

Voorbereiding op het leren lezen

Een eksperiment in de kleuterschool

A. K. DE VRIES

Pedagogisch Instituut, Utrecht

In hun eksperimenteerschool aan de pedagogisch-psychologische afdeling van de universiteit van Moskou hebben El'konin en anderen het effect onderzocht van een gestructureerde voorbereiding op het leren lezen, vooral gericht op het 'op het gehoor' analyseren van gesproken woorden. Onafhankelijk van het werk van El'konin onderzocht Karpova*, eveneens aan de universiteit van Moskou het vermogen van 5 en 6 jarige kinderen om 'op 't gehoor' gesproken zinnen te analyseren. Voor de didactiek van het voorbereidend lezen zijn uit het onderzoek van Karpova consequenties te trekken.*

Een combinatie van de ideeën van Karpova en El'konin vormden in 1968 bij de opzet van een compensatie programma voor kinderen uit het milieu der minstgeschoolden het materiaal voor de voorbereiding van deze kinderen in de kleuterschool op het leren lezen in de eerste klas.

Het Utrechts Taal-Denkprogramma, een verrijkingsprogramma.

Over het waarom en het hoe van het Taal-Denk (T.D.) programma schreef Kohnstamm in Taalontwikkeling en Milieu (1969)* en verschenen artikelen in het tijdschrift VON (1970) en in Kleuterwereld (1970). Het programma werkt in de kleuterschool op basis van 20 minuten les per dag, gedurende anderhalf jaar. Het is opgebouwd uit drie gedeelten:

- Voorzeg-Nazeg verhaaltjes;
- Taal-Denk spelletjes;
- Voorbereiding op lezen en rekenen.

Dit laatste onderdeel is bestemd voor de laatste drie maanden voor de kleuters naar de Basisschool gaan.

Omdat in het T.D. programma een sterk akcent wordt gelegd op mondelinge taalbeheersing is er veel tijd gereserveerd voor de taal- en denkspelletjes waarin het er op aankomt dat de kleuters de taal die ze geleerd hebben gaan gebruiken om datgene wat ze gezien of beleefd hebben gedifferentieerd onder woorden te brengen, om elkaar vragen te stellen en om antwoord te geven op denkvragen.

Maar ook voorbereiding op lezen en rekenen valt binnen de doelstellingen van het T.D. programma omdat het hier gaat om het verstaan en gebruiken van een serie begrippen. Begrippen die hun plaats hebben in de taal die een kleuter verwacht wordt te verstaan als hij naar de eerste klas gaat. (zie de inleiding van Kohnstamm bij de Streeflijst Woordenschat voor de overgang van Kleuterschool naar Basisschool.*

Voorbereiding op lezen en rekenen bestaat uit de onderdelen

- Taalobjectivatie, waarin begrippen als: 'zin, woord en klank' als ook 'eerste en laatste' centraal staan.
- Ruimtelijke relaties, dat gebouwd is rond de begrippen: 'links en rechts', 'onder en boven' en 'midden'.
- Hoeveelheden en hun onderlinge relaties, waarin aandacht wordt besteed aan de begrippen: 'veel en weinig', 'meer, minder en evenveel'.

Leesvoorwaarden

Toen tijdens de pre-eksperimentele fase van het T.D. programma besloten werd om het werk van

* verwijst naar literatuurlijst.

Karpova en El'konin als uitgangspunt te gebruiken voor een voorbereiding in de Kleuterschool op het leren lezen in de Basisschool, omdat we op grond van ervaring met het leesonderwijs in de eerste klas vertrouwen hadden in hetgeen de Russen te bieden hadden, ontstond ook onze discussie over de leesvoorwaarden met Sixma. De voorwaarden worden door Sixma (1966)* verdeeld in algemene en specifieke voorwaarden.

Onder algemene voorwaarden verstaat hij o.a. voldoende intelligentie, – taalontwikkeling, – motivatie en algemene schoolweerbaarheidsfactoren zoals voldoende werkrijpheid, – taakbewustzijn, – zich kunnen handhaven los van de moeder. En voldoende geheugenfunctie en na bootsingsdrang. Dan noemt Sixma de door Vliegthart (1958)* aangegeven voorwaarden zoals: distantie tot het concreet beleven, een zekere vertrouwdheid met het denken op abstrakt-nivo en het zich kunnen laten leiden door een onpersoonlijk systeem; die hij zou willen plaatsen tussen de algemene en specifieke voorwaarden in.

De specifieke voorwaarden betreffen een serie handelingen zoals bijv. het opmerken in de gesproken of gedrukte woorden 'mus – doos – bes' van de klank/letter 'S'.

Deelhandelingen in dat proces zijn: luisteren – vergelijken, kijken – vergelijken, isoleren en benoemen. Het beheersen van deze deelhandelingen veronderstelt het *kunnen* objectiveren, is distantie nemen van gesproken en gedrukte woorden opdat de klank/letter opgemerkt kan worden.

Een analyse op grond van bovenstaande veronderstellingen van de leesvoorwaarden die moderne leesmethoden zouden stellen levert Sixma de volgende punten op. (Onder moderne methoden wordt verstaan: de analytisch-synthetische methoden, nieuwere globaal methoden en de structuur methoden).

- a. Een voldoende taalontwikkeling. Lezen van woorden die niet in de vokabulaire van een kind dat leert lezen voorkomen, levert waarschijnlijk moeilijkheden op.
- b. Het verstaan van een door een ander ge-

- spproken zin, los van de funderende belevingssituatie.
- c. Het herkennen van gedrukte tekst als 'om te lezen'.
- d. Zakelijk manipuleren met gesproken of gesymboliseerde taalstructuren opdat structurering in 'woorden' en 'klanken of letters' plaats kan hebben.
- e. Het onder d. genoemde veronderstelt ook het vermogen delen uit een geheel te isoleren zowel auditief als visueel. Dit vermogen ontwikkelt zich waarschijnlijk niet zo recht toe recht aan als bepaalde aanhangers van de Gestalt-psychologie verondersteld hebben. Onderzoek o.a. van Metzger (1956)* heeft aangetoond dat de genese op dit gebied niet uniform loopt van geheel naar details, maar dat de genese ook van kleinere gehelen naar meer komplekse kan lopen.

Zowel Metzger als Sixma veronderstellen dat naast rijping van de waarnemingsfunctie het omgaan met het materiaal en eventueel de begeleiding daarvan in de taal bepalend kan zijn voor het vermogen gehelen waar te nemen of details.

Op grond van zijn analyse van de deelhandelingen in het proces dat 'leren lezen' heet en op grond van de veronderstelling dat er bepaalde vermogens aanwezig moeten zijn wil een kind dat leert lezen die deelhandelingen kunnen vervullen; kwam Sixma er toe een toets te ontwerpen waarin de mate waarin deze vermogens aanwezig zijn getest wordt.

Voor het onderzoek met de Leesvoorwaarden-toets startte werden eerst een negental veronderstellingen geformuleerd. Van deze zijn voor het T.D. programma twee van belang:

1. De leesvorderingen bij het leerproces van het aanvankelijk lezen zijn afhankelijk van de mate waarin de voorwaarden vervuld zijn.
2. De variabelen sexe, milieu en leeftijd doen wat betreft het vervuld zijn van de voorwaarden en het leren lezen hun invloed gelden; bij de inscholingsleeftijd tussen 5;11 en 6;10 jaar is de invloed van het milieu het sterkst.

Het onderzoek werd op vier scholen in Utrecht uitgevoerd. Honderdtwintig kinderen werden bij intrede in de Basisschool getest met de Leesvoorwaardentoets. Vijf weken na de Kerstvakantie werd de Leesvaardigheidstest van S. Wiegiersma (1958) aan dezelfde 120 kinderen afgenomen.

1. Rangkorrelatie berekening van de scores op de Leesvoorwaardentoets en de Leesvaardigheidstest lagen voor de scholen rond .60. Wat voor een reading-readiness test een vrij hoge uitkomst is als we dat vergelijken met de .52 van Gates en de korrelatie van .44 die Petty vond tussen de Lee-Clark Reading Readiness Test en de 'Reading Grades' (vermeld in Blair 1960).*

Analyse van de onderzoeksresultaten leidde tot wijzigingen in de toets, enkele voorwaardenproeffjes verdwenen, en van de overige werd het aantal items uitgebreid. Een nieuw onderzoek naar de voorspellende waarde van de gewijzigde toets wordt nog uitgevoerd.

2. Behalve een vergelijk van de resultaten op de voorwaardentoets en de leestoets werd ook een vergelijk gemaakt tussen de resultaten van jongens en meisjes, kinderen uit verschillend sociaal-ekonomisch milieu en oudere en jongere kinderen. Om voor dit vergelijk over voldoende materiaal te beschikken werd de Leesvoorwaardentoets drie maal afgenomen.

Te weten: In de eerste week van het cursusjaar, in de vijfde week en in de negende week.

Resultaten: De meisjes startten met een kleine voorsprong op de jongens, die na 5 weken was verdwenen.

De verschillen tussen de milieus waren groot en bleven groot. In de 9e week haalde de groep kinderen uit milieu I (ouders ongeschoold)* nog niet de gemiddelde score die kinderen uit milieu III (ouders meergeschoold) haalden toen ze de eerste week op school waren.

Over het verschil tussen oudere en jongere kinderen valt weinig te zeggen, gemiddelden en spreidingsmaten zijn vrijwel gelijk. Alleen

bij het proefje Zinsobjektivatie (analyse van een zin in woorden) halen de oudere kinderen gemiddeld een iets hogere score dan de jongere kinderen en blijven dat ook doen na 5 en 9 weken.

Twee Russische experimenten

S. N. KARPOVA

In 1955 verrichtte Karpova een inventariserend onderzoek naar het vermogen van kinderen tussen 3 en 7 jaar om gesproken zinnen op het gehoor te analyseren in woorden. Ze vroeg de kinderen een zin na te zeggen en haar daarna te vertellen wat het eerste woord, het tweede en het derde woord was. En vervolgens vroeg ze hoeveel woorden er in de hele zin waren. De taak bestond uit ongeveer 20 zinnen. Karpova deelde de reacties van de kinderen in drie groepen in, die zij ontwikkelingsstadia noemde. Van de 96 proefpersonen antwoordde 44% op de vraag: 'Wat is het eerste woord?' met de hele zin. Karpova veronderstelde dat zij de zin nog als één betekenisgeheel opvatten. Het waren vooral de jongste kinderen die dat deden. De oudere, 40% van de hele groep, kwamen er tijdens de taak toe om tot een eerste analyse over te gaan die dan meestal bestond uit het opsplitsen van de zin in onderwerp en gezegde. Maar soms ook al een aarzelend aanduiden van woorden of lettergrepen. Slechts een uiterst kleine groep van oudere kleuters was in staat alle woorden in een zin te identificeren.

In 1969 voerde Quadvlieg in Utrecht een replikatie van het onderzoek van Karpova uit. De 32 proefpersonen varieerden in leeftijd van 4;11 tot 6;0 jaar, alle kinderen uit het milieu der meergeschoolden.

Omdat Quadvlieg de indeling van Karpova te grof vond, deelde zij de antwoorden van de ppn op de vraag: 'Wat is het eerste woord?, enz.' in vijf categorieën in, te weten:

1. Kind noemt de zin in zijn geheel;
2. noemt zelfstandige naamwoorden;
3. maakt splitsing in onderwerp- en gezegde groep;

4. onderscheidt onderwerp-, gezegde en lijdend voorwerp of bepalingsgroep;
5. noemt de inhoudswoorden.

Uit de resultaten van haar onderzoek blijkt dat er geen verband aan te wijzen is tussen leeftijds-groep en indelingskategorie. Zij het dan dat iets meer van de antwoorden der jongste kleuters bestaat uit een zin als geheel. De kinderen reageren niet konsekwent op de vraag: 'Wat is het eerste woord? enz', maar antwoordden in verschillende van bovengenoemde categorieën.

Uit een vooronderzoekje was wel gebleken dat alle kinderen tellen konden en op twee na ook de één-één-relatie beheersten. Maar niet allen kenden het begrip 'woord'.

Naast dit inventariserend onderzoek hebben zowel Karpova als Quadvlieg in een trainingsfase getracht kleuters te brengen tot formele analyse van zinnen. In zes leerfasen leerden kinderen eerst de woorden tellen die op kartonnetjes geschreven waren en waarmee eenvoudige zinnnetjes gevormd werden.

Daarna leerden ze blokjes tellen die het aantal woorden in de zin vertegenwoordigden.

Vervolgens werd elk gesproken woord in de zin aangeduid met een tikbeweging en tenslotte mocht het kind zonder hulpmiddelen aangeven uit hoeveel woorden de hem voorgezegde zin bestond.

Hoewel er kritiek kan geoeffend worden op de volgorde in deze op Galpariniaanse* leest geschoeide leerfasen is het resultaat ervan toch dat kleuters die op deze manier getraind zijn in de formele analyse van gesproken zinnen, ook significant beter gaan skoren op een analyse toets, dan kinderen uit de controle groep die géén training hebben gehad.

Korrekte analyse exp. groep 41; korrekte analyse controle groep 10. Het verschil is bij eenzijdige toetsing significant ($p < .001$).

D. B. EL'KONIN

Van het werk dat er in de proefschool aan de universiteit van Moskou verricht werd gaf

El'konin een verslag in *Sovetskaia Pedagogika* 1961. Een artikel dat vooral over de voorbereiding op het leren lezen ging. Vanuit de veronderstelling dat het bij het lezen vooral gaat om de 'klank-vorm van de taal, het systeem der fonemen', kwam El'konin ertoe de nadruk te leggen op de oefening van het vermogen om in een woord aparte klanken te onderscheiden. Voor die oefening ging het erom eenvoudige operaties te vinden met het klankaspekt van de taal, operaties die voor het kind begrijpelijk moeten zijn en die naar Galperiniaans model eerst 'gematerialiseerd' moeten zijn, dat wil zeggen er moet materiaal zijn waarmee gemanipuleerd kan worden op een manier die tot op grote hoogte identiek is aan de manier waarop verondersteld wordt dat de operatie zich 'in de geest' voltrekt. Voor de transformatie van eksterne naar interne operaties moest een methode gevonden worden. El'konin schreef daarover: 'Om de operaties van het kind zoveel mogelijk te materialiseren gebruikten we plaatjes van objecten waaraan diagrammen verbonden waren. De diagrammen vertegenwoordigden de klankkompositie van de woorden die geanalyseerd moesten worden. (d.w.z. voor een drie fonemen woord drie hokjes onderaan het plaatje; A.d.V.) De analyse werd materieel uitgedrukt door het geleidelijk opvullen van het diagram met fiches. Op deze wijze legden de kinderen de klankkompositie van het woord met materiaal, ze schreven het woord als het ware, niet met letters maar met fiches.'

De materialisatie werd langzaam verlaten, het leggen van fiches vervangen door aanwijzen van de hokjes van het diagram, daarna werd er niet meer gewezen en verdwenen ook de diagrammen. De kinderen konden toen woorden op het gehoor spellen en oefenden zich in steeds langere woorden. Eenmaal zover, werden de schrifttekens voor een vijftal klinkers aangeleerd en kwamen er oefeningen in het veranderen van de klinker uit drie fonemen woorden. Oefeningen waarvan El'konin niet aangeeft welke hun specifieke bijdrage zou moeten zijn in de voorbereiding op het leren lezen, zij het dan dat hij aangeeft dat de kinderen op deze manier zouden bemerken

dat de klankvorm van woorden de betekenis ervan bepaalt.

De vraag die men zich in de proefschool had gesteld, was of er geen methode te ontwikkelen was om het leren lezen te versnellen.

Ook in Rusland wordt van de lestijd in de eerste klas een groot deel besteed aan het leren lezen.

In de proefschool bleek dat, oefeningen in het op het gehoor analyseren van klanken in een woord die vooraf gingen aan het leren lezen, dit proces zo versnelden dat de kinderen in het eerste kwartaal van het schooljaar al hun eerste leesboek uit hadden. Wat controle klassen pas in het tweede kwartaal presteerden.

Een toets aan het eind van de eerste klas, met een lesje uit een leesboek voor de tweede klas, liet zien dat de kinderen die aan het experiment hadden deelgenomen sneller en technisch beter lasen dan de twee controle groepen waarmee ze vergeleken werden, zie onderstaande tabel:

klas	gem. tijd voor 't lezen	percentage gelezen woorden in verhouding tot			gem. aantal fouten
		totaal aantal woorden spellend	woord	woordgroep	
Exp.	1 min. 50	2.4	17.4	80.2	1.0
contr. I.	2 min. 45	30.8	52.5	16.7	2.7
contr. II	2 min. 09	27.3	58.4	14.3	1.9

Leesvoorwaarden (in het Taal-Denkprogramma)

Hierboven werd een overzicht gegeven van de algemene en de specifieke voorwaarden waarvan Sixma meent dat ze een rol spelen in het leren lezen. De invloed van algemene voorwaarden als voldoende intelligentie en -taalontwikkeling heeft hij niet onderzocht. Wel heeft hij getracht enkele specifieke voorwaarden te operationaliseren. Hierbij hoort ook het vermogen distantie te nemen van gesproken taal, de taal los te kunnen koppelen van de funderende belevingssituatie.

In het T.D. programma wordt getracht door training dit vermogen te sterken. Die training bestaat uit:

A. Zinsobjektivatie: elf lessen.

Het begrip 'zin' heeft in het voorafgaand T.D. programma al vulling gekregen, daar de leidster altijd na een gesproken uiting van een kind, als dat een eenheid is, goedkeurend zegt: 'Dat is een goede zin'. Voor de zinsobjektivatielessen werd speciaal materiaal ontworpen, kaartjes met meerdere zelfstandige naamwoorden, enkele werkwoorden, drie voorzetsels en twee lidwoorden.

De zelfstandig naamwoord kaartjes tonen tekeningen van mensen, dieren en dingen. De werkwoordkaartjes tonen geabstraheerde tekeningen van handelingen. De voorzetsels en lidwoorden worden gerepresenteerd door abstracte vormen. Met dit materiaal kunnen korte zinnen als 'opa telefoneert met oma', of 'de jongen speelt met de hond in de tuin' gekonstrueerd worden.

Zoals Karpova en Quadvlieg met behulp van kaartjes met gedrukte woorden leerden dat een gesproken 'zin' een eenheid is die opgesplitst kan

worden in delen die 'woorden' heten, leren wij kinderen hetzelfde met behulp van kaartjes waarop tekeningen staan. Het voordeel van deze kaartjes is, dat kinderen wanneer ze de tekeningen kennen, zelf eenvoudige zinnen kunnen samenstellen met dit materiaal. Alle voordelen van de globaal methoden voor het leren lezen worden op deze manier gehandhaafd zonder dat we met het probleem van de overstelpende hoeveelheid lettertekens opgescheept zitten, dat de globaalmethoden als onoverkomelijke bron van moeilijkheden met zich brengen.

B. Woordobjektivatie tien lessen

Hierin kunnen de onderdelen: synthese lessen, klankproductie en analyse lessen worden onder-

scheiden. De synthese lessen bestaan uit verhaaltjes die zo gekonstrueerd zijn dat elke zin uit het verhaal eindigt op een drie fonemen woord. De proefleidster (pl.) zegt de zin maar spelt het laatste woord, waarop de groep de zin herhaalt en het laatste woord synthetiseert. Door de betekenis-eenheid van de zin waarin het woord geanalyseerd wordt is de handeling die de pl. aan het laatste woord voltrekt een voor de kinderen te volgen vorm van woordobjectivatie.

Omdat het de bedoeling is dat de kinderen in de groep (pps) zelf op het gehoor woorden van drie fonemen leren spellen is er een ekstra oefening in het produceren van losse klanken ingevoerd. Tijdens deze klank-productie oefeningen leren de kinderen de klinkers aa-a, oo-o en ie-i en de medeklinkers b-p, s-t-r en k die elk voorzien zijn van een eigen beweging. Tijdens het maken van beweging wordt de klank die erbij hoort geuit. We hadden gemerkt dat het produceren van losse klanken voor de pps. zo een ongewone bezigheid was, dat deze oefeningen noodzakelijk waren voordat we over konden gaan op de analyse-oefeningen.

Voor deze laatste oefeningen maken we gebruik van de door El'konin ontwikkelde werkwijze. Echter uitsluitend van de eerste fase van zijn methode. Dat wil zeggen dat we geen klanksymbolen introduceren.

Het leren spellen van woorden met drie klanken gaat als volgt:

1. Losmaken op het gehoor van de eindklank; door middel van een gematerialiseerde handeling, te weten het knijpen van een wasknijper in het laatste vakje van een diagram op een kaartje waarop een tekening staat van het object dat benoemd wordt. Tijdens deze handeling wordt de eindklank nadrukkelijk aangehouden.

2. Losmaken van de drie klanken in het woord. Weer met behulp van knijpers, die de fiches vervangen uit het experiment van El'konin, en die aan de drie vakjes van het diagram geknepen worden tijdens het langzaam zeggen van de fonemen van het te spellen woord. Door deze actie wordt de neiging van het kind om te synthetiseren afgeremd.
3. Losmaken van de drie klanken in een woord door de wasknijpers aan te tikken die aan een kaartje geklemd zijn, terwijl de klanken geproduceerd worden.
4. Spelln van het woord terwijl de knijpers alleen als visuele steun dienen.
5. Op het gehoor spellen van woorden met drie en vier fonemen.

Methodes

Het experiment werd uitgevoerd met 30 pps. (kinderen uit milieu I); gemiddelde leeftijd 5;11 jaar. De jongste is 5;3 en de oudste 6;7. Er werd gewerkt op drie verschillende scholen met drie verschillende, getrainde proefleidersters. Getoetst werd met de 1968-versie van de Leesvoorwaarden toets; deze werd, zoals voor deze toets gebruikelijk is, door de pls. zelf afgenomen.

Voortoets, training en natoets volgden elkaar onmiddellijk op. Halverwege de trainingsperiode viel de paasvakantie.

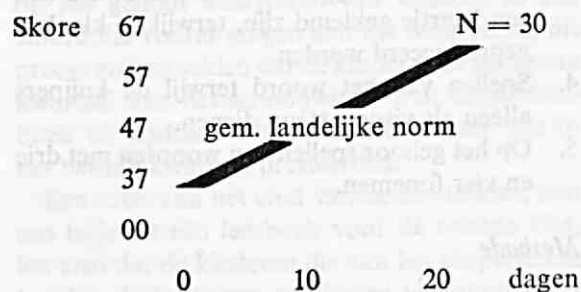
Resultaten

Het landelijk gemiddelde van de 1968-versie van de Leesvoorwaarden toets ligt op 46,8 punten, voor een groep van 800 kinderen, verdeeld over alle sociaal-ekonomische milieu's. Gem. leeftijd 6;4 jaar. Toetsresultaten van de drie verschillende groepen beïnvloede kleuters, zie onderstaande tabel:

School A (N = 11)	Voortoets 38, 6	Natoets 57,3
School B (N = 8)	Voortoets 40,3	Natoets 60,6
School C (N = 11)	Voortoets 35,6	Natoets 64,9

Leeftijds gemiddelde van de experimentele kinderen 6;0 jaar.

Het gemiddelde van de voortoets resultaten (37 punten) ligt significant onder het landelijk gemiddelde ($p = < .001$ bij tweezijdige toetsing, $t = 4,56$). Terwijl het gemiddelde van de natoets resultaten (60 punten) significant boven het landelijk gemiddelde ligt ($p = < .001$ bij tweezijdige toetsing, $t = 8,93$).



De tabel toont de skorewinst op de 1968-versie van de Leesvoorwaardentoets van 30 kleuters uit het milieu der minstgeschoolden na een trainingsperiode van 21 dagen. Voor de training werd gebruik gemaakt van twee in Rusland ontwikkelde methoden om kinderen te oefenen in de analyse van gesproken zinnen en gesproken woorden.

Diskussie

Uit een analyse van de proefjes uit de toets blijkt dat de skorewinsten vooral gezocht moeten worden in de zinsobjektivatie en de woordobjektivatie proefjes. Op de onderdelen die visuele diskriminatie vragen werden geen winsten geboekt. De proef echter waar de pps. gevraagd wordt de eerste - middelste en laatste letter van een woord aan te wijzen, werd wel opmerkelijk beter gedaan. Training in het onderscheiden van de begrippen 'eerste en laatste' maakt deel uit van het programma onderdeel zinsobjektivatie.

Men kan zich afvragen in hoeverre er na ruim één jaar Taal-Denkprogramma in het gebied der algemene voorwaarden voor het leren lezen verbeteringen zijn opgetreden bij de milieu I kinderen waar dit programma voor bestemd is. In

elk geval tonen de voortoetsgegevens dat er op het terrein der specifieke voorwaarden nog een grote achterstand bestond op, wat heet, het gemiddelde 6 jarige kind. Een achterstand waarvan we veronderstellen dat die in de eerste klas eerder groter zal worden dan kleiner. Ook de resultaten van het hierboven besproken onderzoek van Sixma (1966) wijzen in die richting. Het is daarom dat een training in op het gehoor analyseren van gesproken taal als voorbereiding op het leren lezen is ingevoerd in het Taal-Denkprogramma.

Metingen met leesvorderingstoetsen in de eerste klas zullen aan moeten tonen of het leren lezen bij de 30 bovengenoemde kinderen normaal gaat verlopen, wat we veronderstellen. Een vertroebelende faktor bij deze metingen is het feit dat de drie groepen ($N = 11$, $N = 8$ en $N = 11$) worden opgenomen in drie verschillende eerste klassen van milieu I scholen, waar ze zich bij het leren lezen zullen moeten aanpassen aan het tempo van de klas.

Literatuur

- G. M. Blair en R. Stewart Jones - Readiness. In: Encyclopedia of Educational Research, 3rd. ed New York 1960.
- D. B. El'konin - The Psychology of mastering the elements of reading, 1957.
- D. B. El'konin - Psychological study of the learning process in the elementary school, 1961. In: Sovjet Education 1961-1962.
- P. Y. Galperin - An Experimental study in the formation of mental actions. 1954 (stencil Psych. Lab. Utrecht, 1968).
- S. N. Karpova - Concerning the problem of speech analysis in pre-school children - Rede gehouden op het internat. congres of Psych. Moskou 1966.
- G. A. Kohnstamm - Taalontwikkeling en Milieu. Amsterdam 1969.
- Milieu Indeling - Zie G. A. Kohnstamm - Over de AKIT, de WPPSI en de UTANT, drie nieuwe tests voor 4-7 jarigen. Ned. Tijdschrift voor Psych. 1968 (p. 269-290).

W. Metzger – Die Entwicklung der Gestaltauffassung in der Zeit der Schulreife. Westermanns Paedag. Beitrage VIII, 1956.

G. J. M. Quadvlieg – Oriënterend onderzoek naar de formele analyse van zinnen door kleuterschoolkinderen uit de hoogste klas. 1969 (stencil Psych. Lab. Utrecht).

J. Sixma en J. Bijl – Onderzoek ten behoeve van de didaktiek van het aanvankelijk lezen. 1966 (stencil Ped. Instituut Utrecht).

Streeflijst Woordenschat bij de overgang van Kleuteronderwijs naar Basisonderwijs (Uitg. Vermande-Ymuiden).

W. F. Vliegenthart – Op gespannen voet. Over kinderen met lees- en spellingsmoeilijkheden en hun relatie tot de wereld. Groningen 1958.

A. K. de Vries – Taallessen voor kleuters. Tijdschrift voor Onderwijs in het Nederlands, 1970.

Curriculum vitae

Geb. 1939. Derde leerkring Kweekschool in Bloemendaal. Onderwijzer L.O. en B.L.O. Afgestudeerd klinische pedagogiek in Utrecht. Tijdens de studie assistent in de afdeling ontwikkelingspsychologie bij dr. Kohnstamm, o.a. voor de dagelijkse leiding van het Taal-Denk programma uit het Utrechts compensatieprogramma.

Thans medewerker aan het P.I. Utrecht in de afdeling pedagogische theorievorming en methodenleer. Tevens onderzoeksadviseur van het krèche-project van de R.K. Stichting voor Jeugd en Gezin in Rotterdam.