

Geslachts- en leeftijdsverschillen bij het leren lezen en spellen. Een longitudinale studie

B. W. G. M. SMITS, M. J. C. MOMMERS, C. A. J. AARNOUTSE
Instituut voor Onderwijskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen

Samenvatting

Hoewel bekend is dat geslachts- en leeftijdsverschillen slechts een zeer bescheiden deel van de variantie van schoolprestaties, waaronder die van lezen, verklaren, bestaan er gegevens die op het eerste gezicht hiermee in tegenspraak lijken te zijn. Voorbeelden zijn het aanmerkelijk groter aantal jongens in het buitengewoon onderwijs en het veel hoger percentage zittenblijvers onder de jongere leerlingen.

Tegen de achtergrond van de discussies over zorgverbreding en het onderzoek naar de oorzaken van de scheve verhouding in het buitengewoon onderwijs, analyseerden we van bijna 600 leerlingen testsgegevens, die verzameld waren vanaf het begin van leerjaar 1 tot en met het begin van leerjaar 4.

De resultaten wijzen uit dat bij schoolentree meisjes significant beter dan jongens presteren op taken die een beroep doen op het structureren van visueel en auditief gepresenteerde gegevens; vaardigheden die voor het leren lezen van belang worden geacht. Opvallend daarbij is de grote achterstand van de jongere jongens. Op alle latere meetmomenten, die op lezen en spellen betrekking hebben, behouden meisjes hun voorsprong op de jongens.

Bij leeftijd zijn de verschillen minder consistent. Opmerkelijk is dat jongere meisjes bij schoolentree vrijwel even goed auditief structureren als oudere meisjes, terwijl er bij de jongensgroepen duidelijke verschillen bestaan. Oudere leerlingen scoren tot ongeveer halverwege het tweede leerjaar significant hoger op tests voor begrijpend lezen en spellen, maar niet op tests voor technisch lezen. De resultaten suggeren dat het vigerende leesonderwijs jongere kinderen niet dupeert.

1 Inleiding

Het eerste lid van artikel 8 van de Wet op het Basisonderwijs (1983) vermeldt dat het onderwijs zodanig moet worden ingericht, dat de leerlingen een ononderbroken ontwikkelingsproces kunnen doorlopen. Het moet worden afgestemd op de voortgang in de ontwikkeling van de leerlingen. Deze gedachte vormt een belangrijke grondslag voor de integratie van het kleuter- en het lager onderwijs. Als men ernst wil maken met deze afstemming, dan is het gewenst duidelijk inzicht te hebben in de variabelen die met die ontwikkeling samenhangen en in de mate waarin zij elk afzonderlijk of in combinatie met elkaar een rol spelen.

In het onderzoek waarvan we verslag doen, beperken we ons tot de lees- en spellingvaardigheid. Het is te verwachten dat in de nieuwe basisschool het leesonderwijs niet voor alle leerlingen op hetzelfde tijdstip zal starten. Nog niet zo duidelijk is welke criteria men zal hanteren bij deze vorm van differentiatie. Wellicht zullen ook geslacht en leeftijd in de overwegingen betrokken worden. Het is in dat geval nodig te weten welk belang aan deze variabelen moet worden toegekend, mede gezien ook het streven naar de verbreding van zorg voor kinderen met specifieke instructiebehoeften (ARBO, 1984). In deze bijdrage rapporteren we over geslachts- en leeftijdsverschillen in relatie tot lees- en spellingsprestaties van leerlingen die we vanaf hun entree in de lagere school volgden tot en met het begin van leerjaar vier.

1.1 Geslachtsverschillen

Het is bekend dat in de eerste jaren van de lagere school meer jongens doubleren dan meisjes en dat het aantal jongens dat naar het buitengewoon onderwijs wordt verwezen aanzienlijk groter is dan het aantal meisjes (cf. Van der Wissel, 1984). Uit de statistiek van het buitengewoon onderwijs 1982-1983 (C.B.S.) blijkt bijvoorbeeld dat er in 1982 op scholen voor leer- en opvoedingsmoeilijkheden (L.O.M.) ruim 3,5 maal zoveel jongens staan ingeschreven dan meisjes. De verhou-

ding blijft nagenoeg gelijk wanneer we ons beperken tot de zes- tot tienjarigen.

Bij de groep dyslectische kinderen komen viermaal zoveel jongens dan meisjes voor, zowel nationaal als internationaal (Dumont, 1984). Empirisch onderzoek wijst uit dat er op de leeftijd van de lagere school verschillen bestaan in de cognitieve ontwikkeling van jongens en meisjes (cf. Maccoby, 1976). Zo wordt bijvoorbeeld geconstateerd dat de ontwikkeling van de taalvaardigheid bij meisjes in het algemeen sneller verloopt dan bij jongens (Mc Guinness & Pribram, 1979). Meisjes blijken over een grotere woordenschat en over een meer ontwikkelde zinsconstructie te beschikken. Samenhangend hiermee laten schoolresultaten zien dat meisje verhoudingsgewijs minder problemen hebben met het leren lezen en spellen (cf. Gates, 1961; Hoyenga & Hoyenga, 1979; De Jong & Van Veldhuizen, 1984).

Tegenover de betere verbale vaardigheden van meisjes zouden jongens over een betere rekenvaardigheid beschikken, hetgeen zich vooral in de latere leerjaren van de lagere school zou manifesteren in het bijzonder bij opgaven die een sterk appèl doen op ruimtelijk inzicht (Mc Guinness & Pribram, 1979).

Als verklaring voor de gevonden verschillen worden biologische factoren, zoals verschillen in ontwikkeling van hemisfeerfuncties (Harris, 1978) en neurologische dysfuncties: 'Minor Neurological Dysfunctions' (MDN) of het 'hyperkinetic syndrome' aangevoerd (cf. Lambert, Sandoval & Sassone, 1978). Anderen leggen meer het accent op omgevingsfactoren, zoals verschillen in socialisatieprocessen (cf. Tauber, 1979; Dekkers en Smeets, 1982). Recentelijk richt de aandacht zich met name ook op de wijze waarop informatie wordt verwerkt, met andere woorden op verschillen in cognitieve stijl tussen jongens en meisjes (Dekker en Hermanns, 1982).

1.2 Leeftijdsv verschillen

In de zestiger jaren wierp Doornbos (1971) zich op de studie van de samenhang tussen geboortemaand en schoolsucces. Uitgaande van zijn verwondering over wat hij 'de scheve verjaardagskalender in de L.O.M.-scholen' noemde, toonde hij aan dat de kans die een leerling loopt om tijdens de schoolloopbaan één of meermalen te doubleren

verband houdt met de tijd van het jaar waarin de leerling geboren is. Kinderen van wie in de wandeling gezegd wordt dat zij 'gunstig' jarig zijn, omdat zij jong naar de lagere school kunnen gaan, zijn in feite 'gevaarlijk jarig'. Vooral onder de kinderen met een zwak tot middelmatig intelligentieniveau (I.Q. tussen 75 en 95) zijn er verscheidenen die met ernstige leermoeilijkheden kampen, mede ten gevolge van factoren die samenhangen met hun leeftijd bij het begin van de school (Doornbos, 1971). Brus (1969) rapporteert overeenkomstige bevindingen. Hij merkt op dat: 'Wie gunstig jarig is op onze school een ongunstige start heeft' (p. 114). Stevens (1975) constateerde dat leerlingen die voor de zogenoemde overgangsklas werden geselecteerd, relatief jong waren.

Zowel Kaaijk (1961) als Dechesne (1965) publiceerden reeds enkele jaren voor Doornbos gegevens over het verband tussen leeftijd en schoolsucces. Naar aanleiding van een artikel van Dekker, Hermanns en Klinkien (1982), waarin wordt geconcludeerd dat in hun onderzoeksgroep het effect van het 'gunstig jarig zijn' niet meer optreedt, rapporteren Kaaijk (1984) en Dechesne (1984) recente gegevens waaruit blijkt dat in de huidige situatie dit effect nog duidelijk aanwezig is.

Vershillen in lees- en spellingprestaties die samenhangen met geslachts- en leeftijdsverschillen in het regulier basisonderwijs, zouden één van de oorzaken kunnen zijn van de oververtegenwoordiging van jongens in het buitengewoon onderwijs, in het bijzonder het L.O.M. en het (Z.)M.O.K.-onderwijs (cf. De Jong & Van Veldhuizen, 1984). In relatie tot leeftijdsverschillen kan nog worden opgemerkt dat een *lineair* verband met schoolprestaties, zoals in het traditionele denken over schoolrijpheid vaak wordt verondersteld, onwaarschijnlijk is. De berekeningen die we op onze data uitvoerden, bevestigen dit.

Bij de analyse van de gegevens waarover we beschikken¹, richten we ons op de volgende vragen:

1. In hoeverre verschillen jongens en meisjes bij hun entree in de lagere school van elkaar met betrekking tot vaardigheden die voor het leren lezen en spellen van belang worden geacht, zoals het structureren van visueel en

auditief aangeboden gegevens? Wanneer we onderscheid maken tussen leeftijdsgroepen, komen de verschillen tussen jongere en oudere meisjes dan overeen met die tussen jongere en oudere jongens?

2. Bestaat er verschil in de lees- en spellingprestaties van jongens en meisjes na ongeveer acht maanden leesonderwijs? Blijven de verschillen die eventueel worden aangetroffen in de latere leerjaren bestaan of verdwijnen ze? Bestaat er met betrekking tot beide laatstgenoemde vragen onderscheid tussen jongens en meisjes die op relatief jonge leeftijd op school komen en jongens en meisjes die op wat oudere leeftijd aan het lager onderwijs beginnen?

2 Methode

2.1 Leerlingen

De leerlingen die aan het onderzoek deelnamen, kwamen uit twee a-select getrokken steekproeven, elk van 12 scholen, uit het gebied met een straal van 70 km rond Nijmegen. De ene helft van de scholen gebruikte de methode 'Veilig leren lezen' en de andere helft de methode 'Letterstad'. Bij het begin van het eerste leerjaar (1979) bestond de groep uit 590 leerlingen, waarvan 330 jongens en 260 meisjes. Hiervan waren er bij het begin van leerjaar vier nog 430 over. De uitval werd voor een belangrijk deel veroorzaakt door zittenblijven en/of verwijzing naar het buitengewoon onderwijs en door verhuizing.

Bij de hierna te bespreken analyses wordt uitgegaan van de leerlingen, die op het betreffende meetmoment aanwezig waren, dat wil zeggen dat gegevens van de leerlingen die zijn uitgevallen niet in de analyses zijn opgenomen. Voorts beperken we ons tot de leerlingen die bij het begin van het onderzoek voor de eerste keer in het eerste leerjaar zaten.

2.2 Meetinstrumenten

Van de leerlingen beschikken we over testprestaties op zeven meetmomenten: begin leerjaar 1 en in april van leerjaar 1, september en april van zowel leerjaar 2 als van leerjaar 3 en van september in leerjaar 4.

De tests die bij het begin van het eerste leerjaar werden afgenomen, kunnen in twee

groepen worden verdeeld:

- a. Non-verbale intelligentietests uit de E.L.I. (Eerste Leerjaar Intelligentietest, Sangers & Van der Sluis, 1973);
- b. Tests die een beroep doen op vaardigheden die specifiek voor het leren lezen van belang worden geacht. Eén van deze tests richt zich op het structureren van visuele gegevens, de andere drie op het structureren van auditieve gegevens.

Terwille van een goed begrip van de vaardigheden waarop de tests zich richten, volgt hieronder een korte beschrijving. In bijlage 1 wordt van elk van deze tests een voorbeelditem gegeven. Voor een gedetailleerde beschrijving en motivering van de keuze van de tests, verwijzen we naar Van Dongen (1984).

Van de E.L.I. werden klassikaal de subtests 'Matrixen' en 'Natekenen' afgenomen. Bij de subtest Matrixen moet het kind naar verwantschap in figuren zoeken. Uit zes verschillende figuren moet het die figuur kiezen die past bij een standaardfiguur. De test toont overeenkomst met de 'Progressive Matrices' van Raven. Bij de subtest Natekenen speelt naast een juiste visuele opname en verwerking ook de motorische sturing en de oog-hand coördinatie een rol. Het kind moet een gegeven lijnenpatroon in een leeg puntenrooster natekenen. Beide subtests doen vooral een beroep op visueel-ruimtelijke vaardigheden.

De test voor het structureren van visuele gegevens kan het best worden aangeduid als een 'lettercluster-identificatietest'. Zij is een bewerking van een test van Malmquist (1969). Het gaat bij deze test om clusters van twee, drie of vier lettertekens, waarbij het kind steeds uit vier alternatieven die lettercombinatie moet kiezen, die identiek is aan een gegeven combinatie. De alternatieven zijn zo gekozen, dat het kind de samenstellende letters en de volgorde ervan nauwkeurig moet waarnemen, wil het geen fouten maken. De test vereist visuele discriminatie en aandachtsconcentratie.

Tot de tests die op het structureren van auditieve gegevens beroep doen, behoren een test voor fonemische analyse, een test voor auditieve synthese en een test voor auditieve woorddiscriminatie.

Bij de fonemische analysetest moet het kind de beginklank los kunnen maken uit het gesproken woord. Aan het kind worden drie

plaatjes aangeboden, die door de proefleider één voor één worden benoemd. Het kind moet dat plaatje omcirkelen dat met dezelfde klank begint als het plaatje dat los van deze drie staat gegeven en eveneens is benoemd.

Bij de test voor auditieve synthese moet het kind de afzonderlijke fonemen van een woord dat uit twee, drie of vier klanken bestaat, tot één woord verbinden. Vervolgens moet het uit vijf plaatjes die afbeelding aanwijzen, die bij het aangeboden woord hoort.

De auditieve woorddiscriminatietest is een bewerking van de 'Taaltests voor kinderen' van Van Bon (1984). Met de test wordt geprobeerd vast te stellen in hoeverre kinderen in staat zijn betekenisvolle woorden auditief te discrimineren. Daar in de tekst zinvolle woorden worden gebruikt, die aan plaatjes gerelateerd moesten worden, is niet uitgesloten dat naast auditieve ook semantische aspecten een rol spelen.

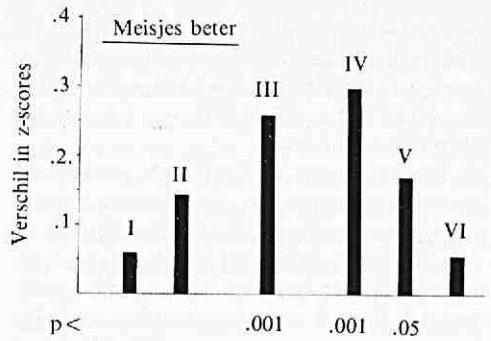
De gegevens die na het begin van leerjaar 1 op de zes volgende meetmomenten van de leerlingen werden verzameld, betroffen de lees- en spellingprestaties. Voor wat betreft lezen wordt onderscheid gemaakt tussen technisch lezen en begrijpend lezen. De technische leesvaardigheid werd vanaf leerjaar 2 gemeten met behulp van de 'Eén-Minut-Test' (Brus & Voeten, 1973) en – uitgezonderd in september van leerjaar 4 – met de 'AVI-toetskaarten' (Van den Berg & Te Lintel, 1977). Voor begrijpend lezen werden de tests 'Schriftelijke Opdrachten' gebruikt (Brus & Van Bergen, 1973) en tests die onder andere door het CITO waren ontwikkeld.

De spellingprestaties werden vastgesteld aan de hand van Woord- en Zinsdictees. In een tabel (zie bijlage 2) wordt van bovengenoemde tests een overzicht gegeven. Volledigheidshalve worden daarin ook enkele psychometrische gegevens vermeld, die voor deze tests in dit onderzoek werden gevonden.

3 Resultaten

1a. Verschillen 'bij het schoolbegin' tussen jongens en meisjes

Om de verschillen tussen de prestaties op de tests, die bij de entree in het gewoon lager onderwijs – voordat met systematisch lees- onderwijs wordt begonnen – onderling beter



- I = E.L.I.-Matrixen
- II = E.L.I.-Natekenen
- III = Lettercluster-identificatie
- IV = Auditieve synthese
- V = Fonemische analyse
- VI = Auditieve woorddiscriminatie

Figuur 1. Grootte van de verschillen tussen meisjes en jongens bij schoolbegin op tests voor ruimtelijk-visuele vaardigheden en het structureren van visueel en auditief gepresenteerde gegevens. De verschillen zijn uitgedrukt in z-scores. Meisjes ($N=257-259$), jongens ($N=322-330$)

te kunnen vergelijken werden de ruwe scores omgezet in z-scores. Figuur 1 toont de grootte van de verschillen. Hoewel er onderscheid bestaat, blijkt dat de gemiddelde prestaties van de meisjes over de gehele lijn beter zijn dan die van de jongens. In aanmerking moet hierbij worden genomen dat de tests klassikaal zijn afgenomen, zodat andere factoren, dan die welke de tests bedoelen te meten, op de uitslagen van invloed kunnen zijn geweest, zoals aandachtsconcentratie, taakbewustzijn, etc.

Op de beide E.L.I.-subtests – waarbij meer een beroep wordt gedaan op visueel-ruimtelijke vaardigheden dan op verbale – presteren meisjes niet significant beter dan jongens. Dit resultaat stemt overeen met hetgeen in de literatuur doorgaans wordt gerapporteerd, althans voor zover er bij het bepalen van de intelligentie gebruik gemaakt wordt van tests waarin niet een onevenredig zwaar gewicht wordt toegekend aan verbale vaardigheden (cf. De Jong & Van Veldhuizen, 1984).

Verschillen in de orde van grootte van 0.25 z treffen we aan bij de test voor lettercluster-identificatie. De test richt zich evenals de E.L.I.-subtests op het structureren van visuele gegevens. Factoranalyse (scheve rotatie),

uitgevoerd op de tests die in Figuur 1 staan genoemd, wijst uit dat deze test samen met de E.L.I.-subtests één factor vormt, zij het dat de factorlading lager is dan die van de beide E.L.I.-subtests. Het feit dat de visuele tekens van de E.L.I.-subtests nogal verschillen van de tekens die bij de lettercluster-identificatietest worden gepresenteerd, vormt mogelijk een verklaring voor deze lagere lading en voor het grotere verschil dat in vergelijking tot de E.L.I.-subtests tussen jongens en meisjes wordt aangetroffen.

Meisjes scoren gemiddeld ook hoger dan jongens wanneer het gaat om het structureren van auditieve gegevens, zoals met name naar voren komt bij de test voor auditieve synthese en in wat mindere mate bij die voor fonemische analyse. Ook Dekker en Hermanns (1982) rapporteren dat meisjes in de eerste klas van de lagere school op taken die betrekking hebben op auditieve synthese en fonemische analyse beter presteren dan jongens, zij het dat de verschillen in dat onderzoek statistisch niet significant zijn. De onderzoeksgroep bestond in deze studie uit een betrekkelijk gering aantal leerlingen: 36 jongens en 37 meisjes. Verder blijkt uit Figuur 1 dat de verschillen op de test voor auditieve woorddiscriminatie minimaal zijn. Mogelijk draagt de geringe moeilijkheidsgraad van de test hiertoe bij. Uit eerdere analyses is tevens bekend (zie Van Dongen, 1984), dat de predictieve waarde van deze test ten aanzien van het criterium 'lees-uitvallers' relatief het laagst is.

Met betrekking tot de gevonden verschillen op deze 'begintests' is het van belang op te merken dat we op grond van andere analyses weten, dat de latere lees- en spellingprestaties van leerlingen die zowel op de test voor lettercluster-identificatie als op die voor fonemische beneden het gemiddelde scoren, over het geheel genomen beduidend lager zijn dan die van leerlingen die op beide tests boven het gemiddelde scoren (zie Mommers, Aarnoutse & Smits, 1985).

1b. *Verschillen 'bij schoolbegin' tussen jongere en oudere leerlingen, onderverdeeld naar geslacht*

Om na te gaan of er verschillen bestaan in het cognitief functioneren van leerlingen die op relatief jonge of op wat oudere leeftijd op school komen, zijn – voor jongens en meisjes

afzonderlijk – 'jongere en oudere' leeftijdsgroepen met elkaar vergeleken. Als peildatum werd 15 augustus genomen. Kinderen die op die datum 5.11 - 6.1 jaar oud waren, werden tot de jonge groep gerekend, terwijl de kinderen met een leeftijd van 6.8 - 6.10 jaar in de oude groep werden ingedeeld (cf. Deschesne, 1984; Kaayk, 1984). De midden-groepen laten we bij de bespreking buiten beschouwing.

De prestaties, uitgedrukt in z-scores, van beide groepen op de tests die we hiervoor noemden, staan afgebeeld in Figuur 2. De figuur toont een opmerkelijk gegeven.

Zoals op grond van de voorafgaande analyse verwacht mocht worden, behalen jonge jongens minder hoge scores dan jonge meisjes. Ook scoren jonge jongens gemiddeld op alle tests lager dan oudere jongens. Opmerkelijk is dat dit niet geldt voor de meisjes. Jonge meisjes scoren lager dan oudere meisjes op tests die een appèl doen op het structureren van visuele gegevens, echter *niet* op tests die zich richten op het structureren van auditieve gegevens (het verklanken van letters in woorden). Het feit dat er bij geen enkel van de drie auditieve tests noemenswaardige verschillen bestaan tussen jonge en oude meisjes, terwijl dit wel het geval is bij de jongensgroepen, suggereert dat meisjes bij hun entree in de lagere school niet alleen beter auditief structureren dan jongens, maar ook dat de invloed van leeftijd bij het éénmaal bereikt hebben van een bepaald niveau van cognitief functioneren aan betekenis inboet. Uit de resultaten kan worden geconcludeerd dat het aanbeveling verdient om bij uitspraken over de samenhang tussen leeftijd bij schoolentree en (test)prestaties te nuanceren naar geslacht en het type taken dat moet worden uitgevoerd.

In de hierna te bespreken analyses wordt nagegaan in hoeverre de aanvankelijke voor-sprong die meisjes op het gebied van het auditief structureren bezitten, doorwerkt in de latere lees- en spellingprestaties.

2a. *Lees- en spellingprestaties van jongens en meisjes*

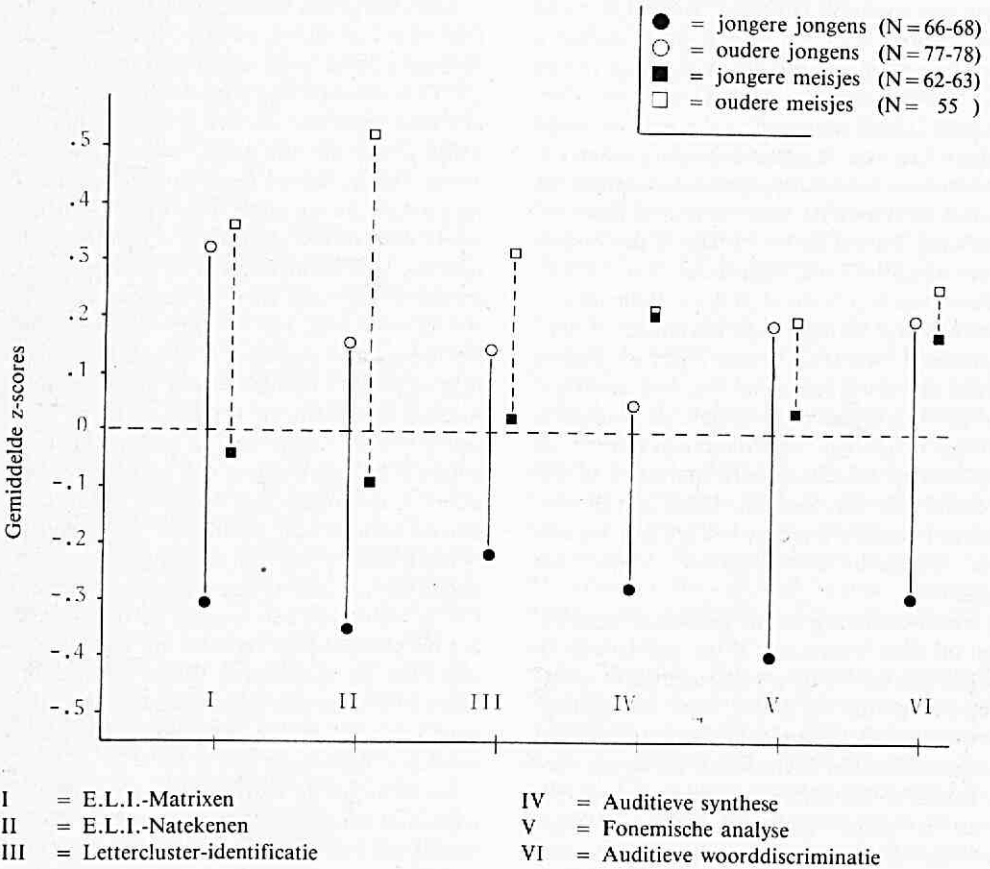
Van jongens en meisjes volgden we de prestaties op het gebied van lezen en spellen vanaf leerjaar 1 tot en met het begin van leerjaar 4.

Als gevolg van zittenblijven, verhuizen

etc. (zie hierna) nemen de groepen in aantal af. De scores op de hierboven genoemde meetmomenten zijn daardoor onderling niet geheel vergelijkbaar. De groepen zijn homogener geworden. Het lijkt niet gewaagd te veronderstellen dat de verschillen die in de Figuren 3a t/m 3c staan afgebeeld extremer zouden zijn, wanneer het mogelijk was geweest de oorspronkelijke groepen in hun geheel te kunnen blijven volgen. Deze veronderstelling wordt ondersteund wanneer mocht blijken dat er geen toevallige maar systematische verschillen in uitval tussen jon-

gens en meisjes bestaan. Het volgen van de prestaties van jongens en meisjes wordt verder enigszins bemoeilijkt doordat op de onderscheiden meetmomenten ten dele verschillende tests zijn afgenomen. De tests pretenderen weliswaar hetzelfde te meten, maar de score verdelingen wijken enigszins van elkaar af.

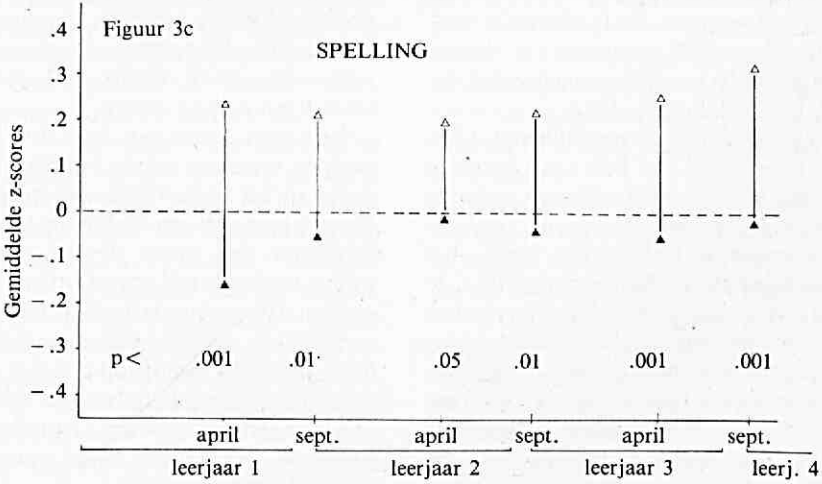
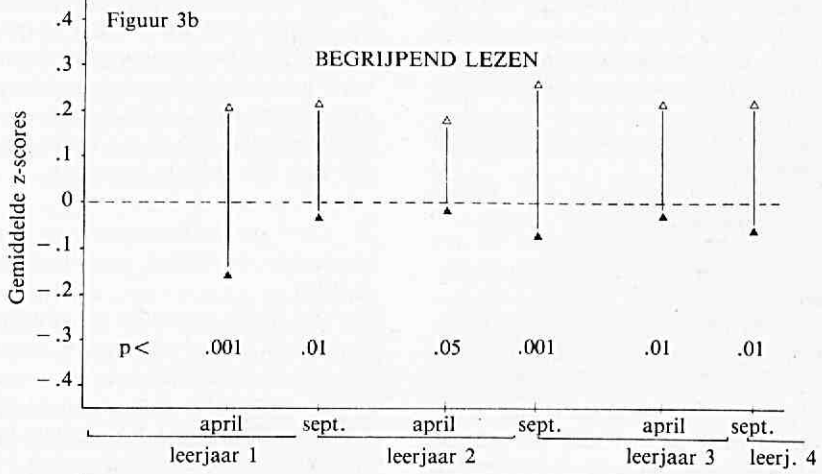
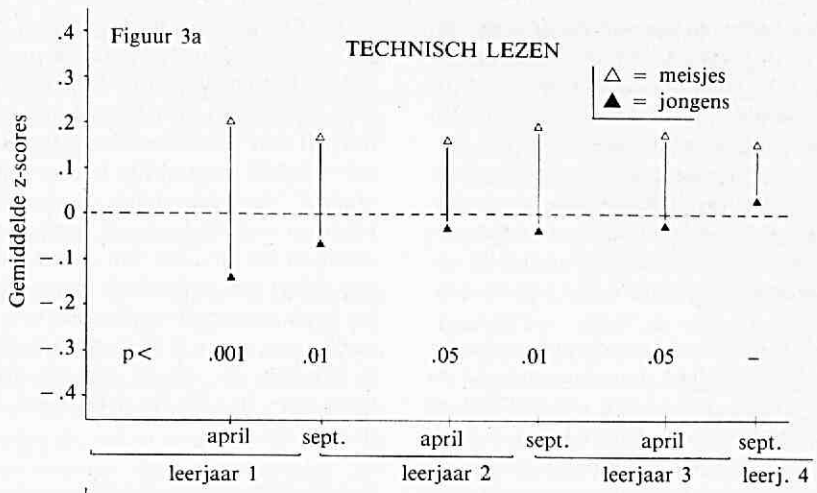
Zoals reeds opgemerkt, zijn in de analyses alleen die leerlingen meegenomen die voor de eerste keer in het eerste leerjaar zaten. Vatten we de belangrijkste bevindingen uit Figuren 3a tot en met 3c samen.



Significantieniveau's van de gevonden verschillen (alleen p-waarden < .10 worden vermeld).

	I	II	III	IV	V	VI
jongere - oudere jongens	<.001	.002	.025	.055	<.001	.007
jongere - oudere meisjes	.26	<.001	.071	-	-	-
jongere jongens - jongere meisjes	-	.099	-	.006	.010	.014
oudere jongens - oudere meisjes	-	.040	-	-	-	-

Figuur 2 Verschillen tussen jongere en oudere jongens en meisjes bij het begin van leerjaar 1



NJ =	304-314	271-273	262-267	249-254	248-254	239-241
Nm =	246-256	239-243	232-238	223-224	212-221	206-210

Figuur 3a-3c Verschillen tussen meisjes en jongens

– Meisjes presteren op alle meetmomenten op elk van de gemeten aspecten hoger dan de jongens. Bij spelling en begrijpend lezen lijken de verschillen in sterkere mate te blijven voortbestaan dan bij technisch lezen.

– In april van het eerste leerjaar – wanneer er nog relatief weinig uitval is – zijn de verschillen het grootst. De gemiddelde prestaties van de meisjes liggen op dat moment 0.35 tot 0.40 standaardscore hoger dan van de jongens.

De verschillen kunnen nog op andere manieren worden benaderd door bijvoorbeeld na te gaan hoe de verhouding van jongens en meisjes is in de groep zwakste lezers en spellers. Wordt, voor elk van de tests afzonderlijk, uitgegaan van de leerlingen met de 10% laagste scores (het laagste deciel van de scoerverdeling), dan vinden we percentages zoals in Tabel 1 staan weergegeven.

Tabel 1 *Aantallen jongens en meisjes in de zwakste groepen lezers en spellers*

		laagste deciel	jongens	meisjes
Spelling	N = 59		47 (80%)	12 (20%)
Technisch lezen	N = 59		44 (75%)	15 (25%)
Begrijpend lezen	N = 49		39 (80%)	10 (20%)

Corrigeren we de percentages vanwege het wat grotere aantal jongens in de steekproef, dan blijken de groepen zwakke lezers en spellers voor 70 tot 75% te bestaan uit jongens en voor slechts 25 tot 30% uit meisjes (cf. De Jong & Van Veldhuizen, 1984).

– In leerjaar 2 nemen de verschillen af. Deze afname komt zeker ten dele voor rekening van het grotere aantal zittenblijvers onder de jongens. Nadere inspectie van de gegevens leert dat onder de 38 leerlingen die op het eind van de eerste klas blijven zitten (7%), 30 jongens zijn en slechts 8 meisjes. Bovendien blijken vóór september in het tweede leerjaar nog 8 jongens rechtstreeks naar het buitengewoon onderwijs te zijn verwezen en geen enkel meisje (zie ook Doornbos, 1979). Niet meegeteld zijn hierbij de leerlingen die na eerst te zijn blijven zitten alsnog worden verwezen.

– Opmerkelijk is, dat zich na de zomervakantie van het tweede leerjaar een lichte stijging lijkt voor te doen in de grootte van de

verschillen op elk van de gemeten aspecten. Bij spelling en in wat mindere mate bij begrijpend lezen blijven de verschillen vervolgens bestaan tot in het begin van het vierde leerjaar (het laatste meetmoment), terwijl er bij technisch lezen sprake lijkt te zijn van een afname. Niettegenstaande de groepen bij het klimmen van de leerjaren homogener worden door het uitvallen van de zwakste leerlingen, blijkt het gemiddelde van de meisjes in het begin van het vierde leerjaar op tests voor spellen nog steeds 0.35 standaardscore hoger te zijn dan dat van de jongens. Bij begrijpend lezen ligt dit cijfer bij bijna 0.3 standaardscore.

Samenvattend mag worden geconcludeerd dat jongens hun achterstand in taalvaardigheid, die bij het begin van de lagere school werd geconstateerd met betrekking tot het structureren van visuele en vooral van auditiële gegevens, ook in het begin van leerjaar vier nog niet hebben ingelopen.

2b. Lees- en spellingsprestaties van jongere en oudere leerlingen, onderverdeeld naar geslacht

De verschillen tussen de gemiddelde prestaties van de 'jonge' en 'oudere' leeftijdsgroepen zijn zowel bij jongens als meisjes geringer en ook minder stabiel dan de verschillen die bij geslacht gevonden werden. De oudere jongens en meisjes halen vooral bij begrijpend lezen betere prestaties dan hun jongere klasgenoten. Bij spelling zijn de verschillen verhoudingsgewijs minder sterk en bij technisch lezen zijn ze miniem.

De hogere scores van de oudere leeftijdsgroepen beperken zich in hoofdzaak tot het eerste en het begin van het tweede leerjaar. Daarna lijkt zich een nivellering in te zetten. Ofschoon zich onder de jonge leerlingen ruim anderhalf maal zoveel zittenblijvers bevinden dan onder de oudere leerlingen en vergelijking *over* de meetmomenten daardoor enigszins bemoeilijkt wordt, zijn de verschillen tussen de jongere en oudere leerlingen in het derde en het vierde leerjaar zo gering dat verschillen in uitval geen afdoende verklaring lijken te vormen. De aanvankelijke achterstand van 'jonge' leerlingen op het gebied van begrijpend lezen en in mindere mate op dat van spellen lijkt vóór het einde van het tweede jaar te zijn ingelopen.

Hoe ondergeschikt het belang van leeftijd is in relatie tot leren lezen en spellen, wordt geïllustreerd door het feit dat *jonge* meisjes op alle meetmomenten hoger scoren dan de *oudere* jongens.

4 Samenvatting en discussie

'Leesrijpheid bij schoolentree' of omgekeerd – in meer algemene zin – de afstemming van het onderwijs op het ontwikkelingsniveau van de leerlingen, behoort al tientallen jaren tot de veel besproken problemen. Verwacht mag worden dat bij de nieuwe inrichting van het basisonderwijs deze problematiek opnieuw aan belangstelling zal winnen. Eén van de redenen hiervoor is dat in de Wet op het Basisonderwijs uitdrukkelijk de afstemming wordt genoemd (zie inleiding).

Dat de afstemming nog steeds zorgen baart, blijkt ook uit andere bronnen. De adviezen over zorgverbreding in het lager onderwijs (ARBO, 1984) en de opdrachten voor onderzoek naar de oorzaken van het stijgend aantal verwijzingen naar het buitengewoon onderwijs, met inbegrip van de scheve verdeling van jongens en meisjes (De Jong & Van Veldhuizen, 1984), zijn hier voorbeelden van.

De vragen die we in dit onderzoek stelden, raken slechts een aspect van deze problematiek. Ze haken in op geslachtsverschillen en op de soms tegenstrijdige bevindingen over de samenhang tussen schoolprestaties en leeftijd. De gerapporteerde resultaten tonen dat – wanneer zowel op geslacht als leeftijd wordt gelet – de gemiddelde prestaties van de jongere jongens bij *hun entree* in de lagere school niet alleen achterblijven bij die van de jongere meisjes, maar vooral bij die van hun oudere klasgenoten. De mindere prestaties liggen zowel op het vlak van het visueel-ruimtelijke, als op vaardigheden waarvan verondersteld wordt dat ze van specifiek belang zijn voor het leren lezen, zoals het structureren van visueel en auditief gepresenteerde gegevens. Meisjes liggen wat betreft deze specifieke vaardigheden voor op jongens. Een opmerkelijke bevinding is dat de jongere meisjes, in tegenstelling tot de jongens, niet noemenswaardig minder presteren op taken die een beroep doen op het auditief structureren dan hun oudere leeftijdsgenoten. Ken-

nelijk is de ontwikkeling op dit gebied bij meisjes anders dan bij jongens.

Met betrekking tot de oorzaken van de gevonden verschillen volstonden we met het noemen van enkele richtingen waarin naar verklaringen wordt gezocht. Relevant is in dit opzicht wellicht te vermelden dat uit betrekkelijk summiere anamnese-gegevens van de kinderen blijkt, dat onder de jongensgroep significant meer ziektegevallen voorkomen dan onder de meisjesgroep ($X^2 = 5.15, p < .05$).

Met name waren we geïnteresseerd in de vraag of de gevonden verschillen bij schoolentree zouden doorwerken in de latere leesen spellingprestaties. Voor wat betreft geslacht zijn de resultaten eenduidig. Meisjes scoren gemiddeld op alle meetmomenten, tot en met het begin van leerjaar vier, op zowel tests voor spellen als voor technisch lezen en begrijpend lezen hoger dan jongens. Ten aanzien van leeftijd is het beeld minder duidelijk. Op tests voor technisch lezen – tests die waarschijnlijk het meest zuiver het effect van het leesonderwijs meten – treffen we tussen de jongere en oudere leeftijdsgroepen, zowel bij jongens als bij meisjes, slechts minime verschillen aan. Ook correlatieberekeningen wijzen uit dat de variantie in de resultaten voor technisch lezen niet of nauwelijks door verschillen in leeftijd verklaard kunnen worden (cf. Brus, 1969). Wordt van de veronderstelling van een lineair verband uitgegaan, dan vinden we correlaties van nul. Wordt de mogelijkheid van een niet-lineaire samenhang opengelaten, dan worden percentages verklaarde varianties gevonden die bij jongens rond de 5 en bij meisjes rond de 2 schommelen.

Het jong zijn vormt kennelijk geen handicap om met vrucht aan het leesonderwijs deel te nemen, of anders uitgedrukt, het leesonderwijs benadeelt de jongere kinderen niet.

De verschillen die niettemin in april van het eerste en in september van het tweede leerjaar bij begrijpend lezen en in mindere mate bij spelling gevonden worden, evenals het hogere percentage zittenblijvers onder de jongere leerlingen, moeten zeer waarschijnlijk op andere factoren dan het ontvangen leesonderwijs worden teruggevoerd. Mogelijk is, dat hiervoor een wat hoger algemeen ontwikkelingsniveau van de oudere leerlingen aansprakelijk gesteld moet worden. De

verkregen resultaten suggereren echter ook dat de jongere leerlingen, die doorstromen, deze achterstand ongeveer halverwege het tweede leerjaar hebben ingelopen.

De resultaten uit deze bijdrage illustreren dat zich onder de jongere jongens de meeste 'risico-kinderen' bevinden. Voorspellingen over uitval op basis van informatie vóórdat met lesonderwijs wordt begonnen, dienen met terughoudendheid te worden benaderd (cf. Van Dongen, 1984). Wil men niettemin ernst maken met het terugbrengen van het aantal leerlingen dat vóórtijdig moet afhaken, dan is het noodzakelijk deze leerlingen vroeg op te sporen. Beperken we ons tot leren lezen, dan vormen tests die zich richten op het structureren van visueel en auditief gepresenteerde gegevens – tests waarop bij de entree in het lager onderwijs belangrijke verschillen bestaan en waarvan uit een eerdere bijdrage bekend is dat ze een niet onaanzienlijk deel van de variantie in leesprestaties kunnen verklaren (cf. Mommers et al., 1985) – hiervoor één van de hulpmiddelen.

Noot

1. De gegevens werden verzameld in het kader van het onderzoek naar 'Preventie van leesmoeilijkheden' (SVO-project 0492; zie o.a. Van Dongen, 1984).

Literatuur

- Advies Raad voor het Basis Onderwijs (ARBO), *Het moet ons een zorg zijn*. Zeist: 1984.
- Berg, R. M. van den & H. G. Te Lintelo, *Individualisering van het lesonderwijs*. Den Bosch: Katholiek Pedagogisch Centrum, 1977.
- Bon, W. H. J. van, *Aspecten van taalvaardigheid*. Een onderzoek naar de validiteit van de Taaltests voor Kinderen. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.
- Brus, B. Th., *Gunstig jarig?* Pedagogisch Mozaïek. 's-Hertogenbosch, 1969, 113-125.
- Brus, B. Th. & J. B. A. M. van Bergen, *Schriftelijke Opdrachten*, Schoolvorderingentest voor het begripend lezen, bestemd voor het tweede, derde en vierde leerjaar van het basisonderwijs. Verantwoording en Handleiding. Nijmegen: Berkhout, 1973.
- Brus, B. Th. & M. J. M. Voeten, *Eén-Minut-Test*, vorm A en B. Verantwoording en Handleiding. Nijmegen: Berkhout, 1973.
- Centraal Bureau voor de Statistiek, *Statistiek van het buitengewoon onderwijs. 1982-1983*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Dekker, R. & J. Hermanns, Sexe-verschillen in leren lezen en schrijven. In: J. G. L. C. Lodewijks & P. R. J. Simons (Red.), *Strategieën in leren en ontwikkeling*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1982, 215-227.
- Dekker, R., J. Hermanns & Th. Klinkien, 'Onvoordelig geboren?' *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1982, 21, 425-432.
- Dekkers, H. & M. Smeets, *Sexe ongelijkheid op school I: Eigenschappen en leerprestaties van meisjes*. Nijmegen: ITS, 1982.
- Deschesne, G. J., De invloed van de schoolbeginleeftijd op het ontstaan van leermoeilijkheden. *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid*, 1965, 20, 1-12.
- Deschesne, G. J., Reactie: toch onvoordelig geboren? *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1984, 23, 30-33.
- Dongen, D. van, *Leesmoeilijkheden*. Naar diagnostiserend onderwijzen bij het leren lezen. Tilburg: Zwijssen, 1984.
- Doornbos, K., *Geboortemaand en schoolsucces*. Utrecht: 1971.
- Doornbos, K., 'Na 30 jaar; enkele notities bij de ontwikkeling van het LOM-onderwijs'. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1979, 18, 362-374.
- Dumont, J. J., Leesstoornissen: verschijningsvormen, samenhangen, oorzaken. In: A. J. W. M. Thomassen, L. G. M. Noordman & P. A. T. M. Eling (Red.), *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984, 205-235.
- Gates, A. I., Sex differences in reading ability. In: A. R. Binter, J. J. Dlabal & L. K. Kise, *Readings on reading*. Scranton, Pennsylvania: International Textbook Company, 1969, 199-202.
- Harris, L. J., Sex differences in spatial ability: possible environmental, genetic and neurological factors. In: M. Kinsbourne (Ed.), *Asymmetrical function of the brain*. Cambridge University Press: 1978, 405-522.
- Hoyenga, K. & K. Hoyenga, *Sex differences: psychological, cultural and biological issues*. Boston: Little, Brown & Co., 1979.
- Jong, H. T. de & G. A. van Veldhuizen, *Deelnemers jongens-meisjes speciaal onderwijs: eindrapport*. Haren: RION, 1984.
- Kaaijk, C. K. J., Schoolonrijpheid. *Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde*, 1961, 39, 661-664.
- Kaaijk, C. K. J., Voordelig schoolgaan wordt nog onvoordeliger. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 1984, 23, 211-214.
- Lambert, N. M., J. Sandoval & D. Sassone, Prevalence of hyperactivity in elementary school children as a function of social system definers. *American Journal of Orthopsychiatry*, 1978, 48, 446-463.
- Maccoby, E. M., Possible causal factors of sex differences in intellectual abilities. In: P. Lee &

R. Stewart (Eds.), *Sex differences; cultural and developmental dimensions*. New York: Urizen Books, 1976.

Malmquist, E., *Lässvarigheter pa grundskolans lagstadium*, Experimentelle studier. Falköping: 1969.

Mc. Guinness, D. & K. H. Pribram, The origins of sensory bias in the development of gender differences in perception and cognition. In: M. Bortner (Ed.), *Cognitive growth and development; essays in memory of H. G. Birch*. New York: Brunner Mazel, 1979.

Mommers, M. J. C., C. A. J. Aarnoutse & B. W. G. M. Smits, Het kunnen structureren van visuele en auditieve gegevens in relatie tot leren lezen en spellen. *Pedagogische Studiën*, 1985, 62, 280-296.

Sangers, A. & H. van der Sluis, *Eerste leerjaar in-*

telligentietest. Amsterdam: 1973.

Stevens, L. M., *Curriculum schoolrijpheid deel 3*. Den Bosch: Malmberg, 1975.

Tauber, M. A., Sex differences in parent-child interaction styles during a free play session. *Child Development*, 1979, 50, 981-988.

Wissel, A. van der, *Schooluitval*. Een reeks onderzoeken naar cognitieve aspecten van het falen bij kinderen met ernstige leerproblemen. Dissertatie. Groningen: 1984.

Curricula vitae

Zie: *Pedagogische Studiën*, 1985, 62, p. 294

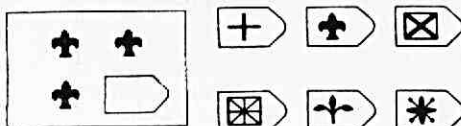
Manuscript aanvaard 5-2-'85

Bijlage 1

Tests die bij het begin van leerjaar 1 zijn afgenomen. Van elke test een voorbeeld-item.

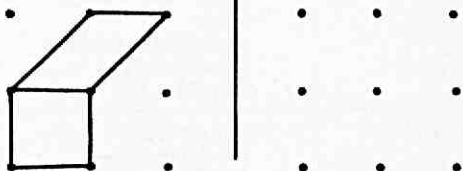
I E.L.I.-Matrixen

(Welk van de zes losse stukjes hoort in het grotere patroon?)



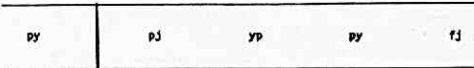
II E.L.I.-Natekenen

(Het lijnenpatroon van het voorbeeld moet in het lege rooster worden nagetekend.)



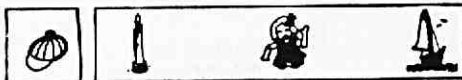
III Lettercluster-identificatie

(Eén van de vier lettercombinaties achter de streep is gelijk aan die voor de streep.)



IV Fonemische analyse

(Zet een rondje om het plaatje dat hetzelfde begint als pet.)



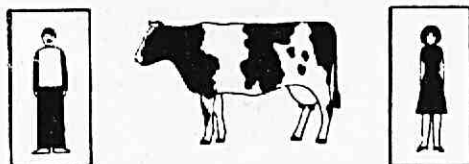
V Auditieve synthese

(Luister goed wat ik zeg: /h/ /ui/ /s/. Zet een rondje om het woord dat ik heb gezegd.)



VI Auditieve woorddiscriminatie

(Op een bandje staan de stem van een man en een vrouw. (Wie van hen zegt het goede woord bij het plaatje?))



Bijlage 2

Tabel. *Overzicht van de tests die na het begin van leerjaar 1 zijn afgenomen*

Meetmoment	Tests	M	Sd	range	interne consist.
leerjaar 1 april	Technisch lezen: Technisch lezen 2 (CITO)	42.1	6.6	7- 48	.90
	AVI-toetskaarten	1.7	1.7	0- 9	n.v.t.
	Begrijpend lezen: Lees en Begrijp 1A (CITO)	19.6	6.0	0- 27	.90
	Spelling: Woorddictee 2 (CITO)	24.8	6.7	1- 32	.91
	Zinsdictee A	20.6	3.5	3- 24	.81
	Zinsdictee B1	23.4	4.7	0- 27	.89
	leerjaar 2 september april	Technisch lezen: Eén-Minuuut-Test	31.4	14.2	1- 81
AVI-toetskaarten 6		3.0	2.1	0- 9	n.v.t.
Begrijpend lezen: Lees en Begrijp 1B (CITO)		22.0	4.5	1- 27	.85
Spelling: Woorddictee OBCE-1		11.9	2.4	1- 15	.65
Zinsdictee C2		24.7	3.1	1- 27	.82
Zinsdictee C1		28.0	4.4	1- 34	.83
Technisch lezen: Eén-Minuuut-Test		45.1	15.2	8- 97	n.v.t.
AVI-toetskaarten 7		5.0	2.3	0- 9	n.v.t.
Begrijpend lezen: Lees en Begrijp 2 (CITO)		24.0	6.0	4- 30	.90
Schriftelijke Opdr. 2		22.9	5.4	1- 32	.82
Spelling: Woorddictee OBCE-2		16.1	3.3	0- 20	.77
Zinsdictee C2		31.6	2.8	10- 34	.75
Zinsdictee D1		28.2	4.3	4- 34	.82
leerjaar 3 september april		Technisch lezen: Eén-Minuuut-Test	50.9	15.5	9-106
	AVI-toetskaarten 8	5.6	2.2	0- 9	n.v.t.
	Begrijpend lezen: Schriftelijke Opdr. 3	18.5	6.3	2- 31	.85
	Spelling: Woorddictee 3 OBCE-3	16.5	3.2	2- 20	.78
	Zinsdictee D2	28.7	4.1	7- 34	.79
	Zinsdictee E1	29.9	4.8	10- 36	.83
	Technisch lezen: Eén-Minuuut-Test	59.9	14.8	12-109	n.v.t.
	AVI-toetskaarten 9	6.7	2.1	0- 9	n.v.t.
	Begrijpend lezen: Schriftelijke Opdr. 4	16.7	7.0	1- 31	.88
	Begrijpend lezen M3	19.1	4.7	1- 25	.83
	Spelling: Woorddictee	21.8	3.5	6- 25	.81
	Zinsdictee E2	33.0	3.2	16- 36	.77
	Zinsdictee F1	27.4	3.7	10- 31	.81
	leerjaar 4 september	Technisch lezen: Eén-Minuuut-Test	63.6	14.3	13-111
Begrijpend lezen: Begrijpend lezen E3		19.3	4.5	1- 25	*)
Spelling: Zinsdictee F2		28.1	3.3	8- 31	*)

*) Deze tests zijn niet op itemniveau geanalyseerd.

Summary

Smits, B. W. G. M., Mommers, M. J. C., Aarnoutse, C. A. J. 'Sex and age differences in relation to learning to read and to spell. A longitudinal study'. *Pedagogische Studiën*, 1985, 62, 415-427.

Test scores of almost 600 children were analysed in order to determine whether age and sex of subject are related to reading and spelling performance.

The results indicate that, at the moment of entrance in primary school, the visual and auditory structural analysis skills of girls are significantly higher than those of boys. Especially, the performance of the younger boys (age: 5;11-6;1) lagged markedly behind. On all later measures, administered in grade one up to the second month of grade four, assessing decoding, reading comprehension, and spelling, girls stayed superior over boys.

The differences between the age groups are not as stable as those resulting from sex of subject. Up to approximately the second half of grade two, the elder children performed slightly better on reading comprehension and spelling tasks. No significant differences were found with respect to decoding.

It was concluded that no evidence exists that the present reading instruction curricula should be adjusted to the reading abilities of the younger children.