

C 1362

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage 27 AUG. 1968

N.I.P.G.-GATES - LEESRIJPHEIDSTEST

PROF. DR. S. WIEGERSMA

W. GEMERT

TOELICHTING

J. B. WOLTERS - GRONINGEN

TNO
24675

Deze test is een bij het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde tot stand gekomen bewerking van de Gates Reading Readiness Tests.

Aan de bewerking en ijking van de test hebben medegewerkt:

Mej. I. Dommerholt

Mej. B. Ravenswaay

Mevr. M. S. Salomé-Voorhagen.

De tekeningen zijn ontworpen door:

Mej. J. Dommerholt

Mej. A. Janssen

G. A. de Vries.

De test bestaat uit twee deeltjes: Testboekje en Toelichting.

Inhoud van de toelichting:

1. Inleiding
2. De wordingsgang van de test
3. Beschrijving van de test
4. Psychometrische bewerking
5. Handleiding voor het afnemen van de test
6. De scoring van de test
7. Tabellen.

1. Inleiding

De intrede in de lagere school betekent voor het kind een confrontatie met een wereld, waarmee het tot dusver gewoonlijk weinig contact heeft gehad. Een wereld, die veel minder vrijheid tot zelfbepaling laat dan het gezin en de kleuterschool, die vrij strikte eisen stelt aan de sociale aanpassing, die een langdurig richten van de aandacht op één, niet altijd interessant onderwerp verlangt, die het kind voor opgaven van intellectuele aard stelt en daarbij scherpe prestatienormen hanteert.

Lang niet alle kinderen kunnen zich gemakkelijk aanpassen aan deze overgang van een speel- naar een werkwereld. Zij zijn in hun ontwikkeling nog niet zo ver dat zij de vereiste wilsinspanning, concentratie, volharding, gedragsdiscipline reeds kunnen opbrengen. Of zij zijn in hun intellectuele ontwikkeling vertraagd, zodat zij voor te zware denkopgaven worden geplaatst. Of ook, de voorbereiding op de school is onvoldoende geweest, zodat het kind niet weet wat er van hem verlangd zal worden. Dikwijls ook gaan deze omstandigheden samen.

Reeds enkele tientallen jaren is men gewend, dit probleem van de kinderen, die moeilijkheden hebben bij het begin van de lagere school, mede te bezien als een rijpheidsprobleem. Het kind is een wezen in ontwikkeling, in velerlei opzichten, ook naar gevoels-, denk- en wilsleven. Het wordt daardoor in staat steeds meer en gecompliceerder situaties het hoofd te bieden. Maar het kan zijn, dat door de dwang van de uitwendige omstandigheden bepaalde opgaven voor een bepaald kind te vroeg komen. Het is er dan nog niet rijp voor. Het gevolg is dan dat het kind bij deze opgaven faalt of, als het door bepaalde krachtsreserves of extra steun van buiten niet tot een falen komt, dat het daardoor toch onmatig zwaar wordt belast.

In het geval van de intrede in de lagere school betekent dit dus een grote kans op falen in het aanvankelijke onderwijs. Onderzoek heeft geleerd, dat de zittenblijvers in de eerste klas in grote meerderheid voortkomen uit de betrekkelijk kleine groep kinderen, die reeds bij de intrede in de school als onvoldoende rijp wordt gediagnosticeerd. En als dergelijke kinderen niet falen, bijvoorbeeld omdat zij vrij veel intellectuele reserves hebben, dan zijn toch vaak de prestaties matig, er komen hiaten in de kennis en het kind beleeft de school overwegend met onlust. Kortom er is toch sprake van schade, die vaak pas jaren later duidelijk zichtbaar wordt, met name als de overgang naar het voortgezet onderwijs in zicht komt.

In verband met het rijpheidsvraagstuk worden verschillende vormen van rijpheid onderscheiden. Men spreekt van schoolrijpheid, als vooral op de ontwikkeling van

gevoels- en wilsleven wordt gelet en van leerrijpheid, als de intellectuele ontwikkeling een rol speelt. Daarnaast kent men ook andere vormen van rijpheid, die speciaal betrekking hebben op de leerstof van de eerste klas. Zo spreekt men van lees- en rekenrijpheid, ter aanduiding van de geschiktheid om het aanvankelijke onderwijs in lezen, respectievelijk rekenen te volgen – ongeacht de redenen waarom het kind de verlangde prestaties wel of niet kan leveren.

Het gebruik van deze speciale rijpheidsbegrippen heeft in verschillende opzichten een praktisch belang. Allereerst kunnen zij een bijdrage leveren om, ondanks het grote leerlingen-aantal van de meeste klassen, toch te komen tot een onderwijs, dat individueel zoveel mogelijk op maat is. Onvoldoende of matige rijpheid voor een bepaald vak betekent een aanwijzing, dat het onderwijs in een rustiger tempo, met meer uitleg en herhalingen, met meer oefeningen en meer individuele aandacht moet worden gegeven. Het is ook welbekend, dat er vele kinderen zijn, die niet over de gehele lijn onvoldoende prestaties leveren. Zij hebben in de eerste klas voor rekenen een voldoende en voor lezen een onvoldoende cijfer, of omgekeerd. Soms is het mogelijk om de kinderen, die ten aanzien van een bepaald onderdeel een vergroot risico op onvoldoende prestaties hebben, groepsgewijs binnen de klas speciale hulp te bieden, waardoor hun vorderingen op voldoende peil blijven.

Voorts kunnen de speciale rijpheidsbegrippen ook waarde hebben in verband met het onderzoek van kinderen die in het onderwijs ernstige moeilijkheden hebben, omdat hiermee de opsporing van de oorzaken wordt vergemakkelijkt. Van belang zijn deze begrippen eventueel ook bij het „doorlichten” van bepaalde scholen, die opvallen doordat de leerlingen als totaliteit bijzonder veel problemen bieden. Een der oorzaken kan zijn dat een groot aantal van de leerlingen der eerste klas, bij de intrede in de school, onvoldoende rijp is.

Gezien de fundamentele betekenis van het leesonderwijs, ook in verband met de latere prestaties in andere schoolvakken, ligt het wel voor de hand dat, van de hiervoor genoemde begrippen, de leesrijpheid in de praktijk een grote rol speelt. Er bestaat daarom ook behoefte aan instrumenten om deze mate van leesrijpheid te kunnen bepalen. Voor de praktijk is het dan nog weer speciaal van belang, te beschikken over een middel waarmee de leesrijpheid kan worden bepaald op een tijdstip waarop nog maatregelen ten aanzien van het aanvankelijke leesonderwijs kunnen worden genomen. Dit is dus vóór of zeer kort na de intrede in de lagere school. Een leesrijpheidstest die dit beoogt te meten, wordt hierna beschreven.

Alvorens hierop nader in te gaan dienen nog enkele preciseringen te worden gemaakt. Het ligt wel voor de hand, dat de leerprestaties in de eerste klas in sterke mate afhankelijk zijn van het intellectueel begaafdheidsniveau. Hiervoor is er reeds op ge-

wezen dat een onvoldoende schoolrijp kind met flinke intellectuele reserves veelal toch wel voldoende prestaties kan leveren, al zijn deze dan ook niet zo goed als gezien het verstandelijk niveau mogelijk zou zijn geweest. Omgekeerd zal een intellectueel weinig begaafd kind dikwijls falen, ook al is de schoolrijpheid goed. We spreken hier in termen van kansverwachtingen, dikwijls of vaak, omdat in het concrete geval ook tal van andere omstandigheden invloed kunnen hebben, terwijl bovendien het ontwikkelingsverloop soms verrassend is: er zijn kinderen bij wie de rijping meer dan bij anderen schoksgewijs voortgaat; zij halen eventueel een achterstand in rijpheid weer in.

In verband met het voorgaande rijst natuurlijk ook de vraag in hoeverre de leesrijpheid iets anders is dan een intellectuele rijpheid. Kan men niet volstaan met een intelligentiebepaling, al dan niet gecombineerd met onderzoek van de schoolrijpheid? Dit blijkt, althans voor een belangrijk deel van de leerlingen, niet het geval te zijn. Dat wil zeggen, men kan wel stellen, dat op een gemiddelde lagere school de leerlingen die intellectueel duidelijk boven de middelmaat uitkomen, als regel geen serieuze moeilijkheden met het aanvankelijke leesonderwijs zullen hebben. Van de leerlingen met een intelligentiequotiënt groter dan 105 à 110 heeft slechts een zeer klein percentage ernstige moeilijkheden, veelal ten gevolge van diepgaande karakterologische ontwikkelingsproblemen. Deze gevallen zijn niet gemakkelijk vooraf te herkennen. Omgekeerd zijn de intellectueel zwakbegaafde leerlingen, met IQ lager dan 80 à 85, zelden in staat het aanvankelijke leesonderwijs zonder doublures te volgen. Ook hier zijn de uitzonderingen moeilijk te voorspellen.

Men kan dus wel zeggen dat bij de intellectueel goed- en zwakbegaafden de uitkomst van het intelligentie-onderzoek de beste beoordeling geeft, ook van de leesrijpheid. Maar bij de grote tussenliggende groep is de situatie anders. Hier vindt men zowel grote aantallen kinderen die zonder veel moeilijkheden leren lezen, als anderen die daarin het eerste jaar niet slagen. Globaal gesproken leert de ervaring, dat van de categorie met IQ 85-105 ongeveer éénderde deel het eerste jaar goede vorderingen maakt, éénderde deel niet geheel onvoldoende is maar toch grote moeilijkheden houdt met het zelfstandig lezen van eenvoudige teksten, en dat het resterende deel aan het einde van het eerste jaar nog niet aan zelfstandig lezen toe is.

De test die hier zal worden gepresenteerd is nu speciaal gericht op de intellectuele tussengroep. Deze groep bestaat uit normale kinderen, dat wil zeggen zonder opvallende karakterologische afwijkingen, met een gemiddelde verstandelijke begaafdheid. Bij hen is er geen sprake van een duidelijk tekort aan school- of leerrijpheid, terwijl toch de kans dat de leesrijpheid onvoldoende zou zijn, beslist niet te verwaarlozen is.

Daar de test bedoeld is voor onderzoek omstreeks het moment van intrede in de

lagere school, houdt dit in, dat er jaarlijks slechts een betrekkelijk korte periode is waarin de test, althans voor normale doeleinden kan worden gebruikt¹.

Om binnen de genoemde korte periode toch nog vrij veel kinderen te kunnen onderzoeken, is de test zo geconstrueerd, dat deze grotendeels groepsgewijs kan worden afgenomen. De leeftijd der te onderzoeken kinderen maakt echter, dat zij nog vrij veel individuele aandacht nodig hebben om een goed verloop van de testprocedure te verzekeren. Veelal zal men er daarom goed aan doen niet meer dan ongeveer een half dozijn kinderen tegelijkertijd te onderzoeken. Op één schooldag kan dan door één persoon een twintigtal kinderen worden onderzocht.

De test is aanvankelijk gebruikt in het kader van een wetenschappelijk onderzoek. Over deze ontwikkelingsgang zal in het volgende hoofdstuk kort iets worden meegedeeld. Daarna volgt een beschrijving van de test met een discussie van de betekenis van elk der onderdelen. Aansluitend volgen mededelingen over de psychometrische aspecten van de test.

Het laatste gedeelte van de handleiding is gewijd aan de praktische toepassing van de test. Achtereenvolgens komen ter sprake de instructie, de scoringswijze en de normen voor testinterpretatie.

De test zoals deze thans wordt gepresenteerd behoeft nog verdere studie. In het bijzonder zullen meer gegevens betreffende de validiteit van de test moeten worden verzameld. Het zal zeer op prijs worden gesteld als testgebruikers, die hiertoe kunnen bijdragen, daarvan mededeling doen aan het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde.

1. Voor onderzoek van kinderen die reeds onvoldoende leesprestaties hebben geleverd zou de test ook op andere tijdstippen kunnen worden gebruikt.

2. De wordingsgang van de test

In 1952 verscheen in een Frans tijdschrift een studie van Simon¹ waarin een onderzoek werd gedaan naar de mogelijkheden om de resultaten van het aanvankelijke leesonderwijs te voorspellen. Deze studie werd aanleiding tot een eigen onderzoek.

In de eerste plaats bleek bij analyse van de bevindingen van Simon dat de factor intelligentie bij het aanvankelijke leesonderwijs een bijzonder grote rol speelt. Onderstaande tabel, waarbij de proefpersonen van het onderzoek van Simon worden gerangschikt volgens het intelligentiequotiënt (bepaald met een Binet-test) toont de relatie tussen IQ en resultaten van het leesonderwijs in de eerste klas. Deze resultaten zijn aan het einde van het schooljaar bepaald met een schoolvorderingentest. Het IQ werd gemeten vóór of in het begin van het schooljaar.

IQ	aantal kinderen in het onderzoek	aantal kinderen met voldoende leesprestatie
-84	3	0
85-89	6	2
90-94	8	5
95-99	5	3
100-104	7	6
105-109	14	13
110-	24	23

Men kan het betreuren dat de verdeling van de proefpersonen over de IQ-groepen niet evenwichtiger is geweest, maar in ieder geval suggereren de onderzoekresultaten, dat bij de lage (beneden IQ 85) en hoge (boven IQ 105) intelligentiegroepen, de uitkomsten van de intelligentietest voldoende voorspellende waarde hebben. De weinige uitzonderingen bleken bij het onderzoek van Simon ook niet op grond van de resultaten bij andere tests te herkennen.

Uiteraard zou het gewenst zijn als de uitzonderingen wel tevoren konden worden opgespoord. Men dient echter te bedenken dat dit niet mag gaan ten koste van foute beoordelingen van andere kinderen. Dit blijkt nu in de praktijk een moeilijk te vervullen voorwaarde te zijn. Bij de hogere IQ-groepen bijvoorbeeld boekt de zeer grote meerderheid der leerlingen een positief resultaat in het aanvankelijke leesonderwijs.

1. J. Simon, „Une batterie d'épreuves psychologiques pour la prédiction de la réussite en lecture”. *Enfance* (1952), 475 e.v.

Een opsporingsmethode voor de uitzonderingsgevallen, die tevens een betrekkelijk kleine kans op vergissingen ten aanzien van de „normale gevallen” impliceert, zou dan reeds meer kwaad dan goed doen. Aan de kans op vergissingen van de tweede soort blijkt nu niet te ontkomen. Daarom kan men beter het feit accepteren dat enkele uitzonderingsgevallen onontdekt blijven, wanneer men de beoordeling uitsluitend op het IQ baseert, dan een gecompliceerder beoordelingsmethode te gebruiken die uiteindelijk een groter aantal fouten geeft. Hetzelfde geldt m.m. voor de lage IQ-groepen.

Voor de tussengroep is de situatie duidelijk anders. Hier geeft het intelligentieniveau geen goede indicatie van het te verwachten resultaat van het eerste leesonderwijs. Het ligt dus voor de hand, na te gaan of er hier andere gegevens dan het IQ zijn, die een betere voorspelling toelaten. *Simon* deed hiertoe reeds een poging, die echter weinig resultaat opleverde. In een eigen onderzoek¹ in de jaren 1954 en 1955 werd daarom gezocht naar betere hulpmiddelen.

Gezien de bevindingen over het verband tussen intelligentie en lees-onderwijsresultaten werden in het nieuwe onderzoek alleen kinderen betrokken van een middelmatig intellectueel niveau. In feite geschiedde dit door op een aantal kleuterscholen, kort voor de toelating tot de eerste klas, een Pintner-Cunninghamtest af te nemen. De kinderen met een intelligentiequotiënt in het gebied IQ 85 t/m 104 werden als proefpersonen gekozen. Zij werden onderzocht met behulp van een serie tests die voor een belangrijk deel identiek waren met de instrumenten die door *Simon* in zijn onderzoek waren gebruikt. Bovendien werd ook gebruik gemaakt van een door ons gemaakte bewerking van een Amerikaanse test voor onderzoek van de leesvaardigheid, die ontwikkeld was door *A. Gates*. In totaal werden 147 kinderen, allen woonachtig in Den Haag, onderzocht.

Tegen het einde van het eerste schooljaar werden de kinderen, die verspreid waren over vele lagere scholen, weer opgespoord. Slechts 3 kinderen bleken onvindbaar. Van de overigen waren 4 inmiddels overgegaan naar het b.l.o. of teruggeplaatst naar het kleuteronderwijs. Bij hen kon zonder meer worden aangenomen dat zij in het leesonderwijs geen succes hadden geboekt. De overige 140 kinderen werden individueel onderzocht met een tweetal leesvaardigheidstests.

Op grond van de daarbij verkregen resultaten werden de leerlingen ingedeeld in drie groepen van ongeveer gelijke grootte: De twee uiterste groepen: 50 kinderen, die òf nog onvoldoende leesvaardig waren om een zeer eenvoudige tekst te kunnen

1. *M. Horst en S. Wiegiersma*, Een onderzoek van de leesrijpheid bij zesjarige kinderen. *Ned. Tijdschr. Psychologie* 13 (1958) 229 e.v.

lezen òf die dit alleen zeer traag konden, (de „niet-lezers”) en anderzijds 47 (de „wel-lezers”) kinderen die vlot deze tekst konden lezen, werden als studiemateriaal gebruikt.

Deze groepen werden vergeleken ten aanzien van de testresultaten in het vooronderzoek en ten aanzien van enkele andere kenmerken waarover gegevens bekend waren.

Wat dit laatste betreft bleek de leeftijd bij het begin van het lager onderwijs (bepaald op 1 september) relevant te zijn. De groep van de niet-lezers bestond voor ruim de helft (58%) uit zogenaamd „gunstig” geboren kinderen, d.w.z. leerlingen die bij het schoolbegin jonger waren dan 6 jaar en 3 maanden, de groep van de „wel-lezers” voor meer dan de helft (64%) uit leerlingen die bij het schoolbegin ouder waren dan 6 jaar 4 maanden.

Relevant bleek ook de klasse-grootte; de niet-lezers kwamen in meerderheid (62%) voor in klassen met 40 of meer leerlingen, de wel-lezers in meerderheid (64%) in klassen met hoogstens 37 leerlingen.

Bovengenoemde bevindingen hebben betrekking op leerlingen van middelmatige intellectuele begaafdheid, zij mogen uiteraard niet worden gegeneraliseerd voor andere, met name voor verstandelijk beter begaafde leerlingen.

De overige externe gegevens (sexe, didactiek van het aanvankelijke leesonderwijs) bleken bij onze proefgroepen geen verband te houden met het resultaat van het leesonderwijs in de eerste klas.

Van de testgegevens is in de eerste plaats nagegaan of verschillen in intelligentieniveau, binnen deze naar verstandelijke capaciteiten voorgeselecteerde groep, nog verband hielden met de leerprestaties. Dit bleek wel het geval te zijn. Gebruik werd gemaakt van twee gegevens: het IQ, bepaald met de Pintner-Cunningham-test en de verstandelijke leeftijd, eveneens volgens deze test.

De niet-lezers hadden in meerderheid (60%) een IQ van 95 of lager, de wel-lezers in meerderheid (66%) een IQ groter dan 95.

In de verstandelijke leeftijd zijn zowel het IQ als de werkelijke leeftijd verwerkt. Beide gegevens houden verband met het resultaat van het leesonderwijs, daarom mag worden verwacht, dat de verstandelijke leeftijd vrij duidelijk tussen de wel- en de niet-lezers zal differentiëren. De kinderen werden kort vóór de intrede in de lagere school onderzocht; de hierna genoemde verstandelijke leeftijd heeft betrekking op het moment van onderzoek, dat uiteraard van kind tot kind enigszins kan verschillen. Gemiddeld zal de verstandelijke leeftijd ongeveer 2 à 3 maanden vóór 1 september zijn bepaald.

De niet-lezers hadden toen in meerderheid (66%) een verstandelijke leeftijd van ten hoogste 5 jaar en 10 maanden, de wel-lezers in grote meerderheid (77%) een verstandelijke leeftijd van meer dan 5 jaar en 10 maanden. Een verstandelijke leeftijd bij het

schoolbegin van tenminste 6 jaar is blijkbaar voor de verwachting ten aanzien van de resultaten van het leesonderwijs een goed differentiërend criterium.

De overige tests, voor zover deze ook in het onderzoek van *Simon* een rol hadden gespeeld, bleken voor de voorspelling van het resultaat van het aanvankelijke leesonderwijs nauwelijks van waarde. In dit opzicht werden in feite de resultaten van *Simon* bevestigd.

Waardevol bleek daarentegen de *Gates-test*, die scherper dan één der hiervoor genoemde gegevens bleek te kunnen differentiëren tussen de wel- en de niet-lezers. De meeste niet-lezers (68%) behaalden op deze test minder dan 65 punten¹, de meerderheid der wel-lezers (68%) behaalde 70 of meer punten, waarbij nog van belang is te vermelden, dat van de niet-lezers 18% een hoge en van de wel-lezers 19% een lage score behaalde. De test was dus in goede mate selectief. Deze conclusie werd nog bevestigd door een regressie-analyse, waarbij de invloed van de correlatie tussen de verschillende gegevens kan worden uitgeschakeld. De *Gates-test* blijkt dan naast de intelligentie en de leeftijd een eigen waarde te hebben, groter zelfs dan die van de beide eerstgenoemde.

Deze bevindingen waren aanleiding om de *Gates-test* nader te bewerken. Aanvankelijk is overwogen een vertaling van deze Amerikaanse test uit te brengen. Het bleek echter dat dit slechts zeer ten dele mogelijk zou zijn. De taalverschillen tussen het Engels en het Nederlands maakten dat de meeste onderdelen geheel herzien zouden moeten worden. Dit was reeds bij de bewerking voor het hiervoor beschreven experiment duidelijk geworden, maar bleek nog sterker toen de test nader werd bezien.

Met behoud van de grondgedachten, waarop de verschillende onderdelen van de test waren gebaseerd, moesten vrijwel alle opgaven taalkundig nieuw geconstrueerd worden. Bij één onderdeel kwamen tekeningen voor, die teveel afgestemd waren op de situatie in de Verenigde Staten, zodat ook hier een revisie noodzakelijk was.

Uiteindelijk bleef slechts één onderdeel over, dat behouden zou kunnen worden; de kennis van letters en cijfers. In dit onderdeel worden 62 tekens: nl. de letters van het alfabet, zowel in de vorm van hoofdletters als van kleine letters en de cijfers van 0 t/m 9 gepresenteerd, om na te gaan hoeveel van deze tekens het kind reeds kent voor de intrede in de lagere school. Bij ons onderzoek bleek dit een zeer belangrijk differentiatiemiddel. Met name geeft het nog vrijwel onbekend zijn met deze tekens

1. Het puntental werd berekend door de ruwe scores van de vijf subtests te sommeren. (Hoewel de hierna te beschrijven test op hetzelfde principe berust als de *GATES-test* is de moeilijkheidsgraad van de opgaven niet identiek. Het genoemde getal geldt dus niet voor de scores op de nieuwe test.)

een ongunstige prognose voor de resultaten van het aanvankelijke leesonderwijs. In de Gates-test wordt deze opgave zo aangeboden, dat achtereenvolgens de hoofdletters, de kleine letters en de cijfers worden gepresenteerd. Binnen ieder van deze categorieën staan de tekens in een willekeurige volgorde. Het is daardoor noodzakelijk het kind alle 62 tekens te vragen, ook als het daarbij voortdurend faalt, omdat de kans dat het kind nog enkele tekens kent, niet kan worden verwaarloosd. Deze kans kan echter belangrijk worden verkleind wanneer de volgorde van de lettertekens zo wordt gekozen, dat eerst de tekens worden gepresenteerd die in het algemeen bij kinderen, vóór de intrede in de lagere school, het best bekend zijn en vervolgens de minder bekende tekens. De kans dat een kind, dat de bekende tekens niet kan lezen, wel vertrouwd zou zijn met een noemenswaardig aantal van de minder bekende tekens, is uiteraard gering. Daardoor is het mogelijk de duur van de test in dergelijke gevallen te bekorten en bovendien de afname voor het kind veel minder frustrerend te maken.

Op deze wijze is dus een test ontstaan die in alle onderdelen en vaak in aanzienlijke mate verschilt van het Amerikaanse origineel. Het is daardoor een nieuwe test geworden die wel met de Gates-test naar de aard van de onderdelen overeenkomt, maar die een eigen inhoud heeft. Naar analogie van de naamgeving van bijvoorbeeld de Stanford-Binet-test, is als betiteling van onze test de naam *NIPG-Gates-test* gekozen¹. Deze test zal in het volgende hoofdstuk nader worden beschreven.

1. De auteurs zijn professor Arthur I. Gates erkentelijk, dat hij toestemming heeft willen verlenen, zijn naam aan deze uitgave te verbinden.

3. Beschrijving van de test

De *N.I.P.G.-Gates*-leesrijpheidstest bestaat uit vijf onderdelen die zijn samengebracht in één testboekje. De test is zo ontworpen, dat de gehele test in één keer, in een tijdsbestek van ongeveer anderhalf uur kan worden afgenomen. Het is echter ook mogelijk de test in twee of eventueel drie keer af te nemen. Bij kinderen die meer dan gemiddeld vermoeibaar zijn, verdient het zelfs aanbeveling de afname over twee keer te verdelen.

In het algemeen zal bij het testen de volgorde van de onderdelen worden aangehouden die ook in het testboekje voorkomt. Er is echter geen bezwaar tegen, de volgorde van de onderdelen te wijzigen als dit bijvoorbeeld bij een afname in twee gedeelten om praktische redenen wenselijk schijnt. Wel wordt aanbevolen steeds te beginnen met test 1, die door zijn picturaal karakter gemakkelijk aanspreekt.

In bijzondere gevallen zal het niet mogelijk zijn alle onderdelen af te nemen, bijvoorbeeld als er niet voldoende tijd is om in één zitting de gehele test af te nemen, terwijl ook de gelegenheid ontbreekt voor een tweede zitting. Denkbaar is ook dat een bepaald onderdeel, bijvoorbeeld door een storing, mislukt. In deze gevallen kan toch een indruk worden verkregen van de mate van leesrijpheid, omdat de testuitwerking zo geschiedt, dat per onderdeel een beoordeling van de leesrijpheid wordt verkregen. Het eindoordeel is gebaseerd op de middenwaarde (*mediaan*) van de beoordeling per onderdeel. Een dergelijke middenwaarde kan uiteraard ook worden berekend, als niet alle vijf onderdelen zijn afgenomen. Alleen wordt de betrouwbaarheid van het eindoordeel geringer, naarmate dit op minder onderdelen gebaseerd is.

Voor het afnemen van de test gelden de gebruikelijke regels. Daar het hier gaat om het onderzoek van zeer jonge kinderen, dient de testleider bijzondere aandacht te schenken aan het contact, de begrijpelijkheid van de instructie en de oplettendheid van de kinderen. Vaak zal de testleider voor de kinderen een onbekende zijn, het is dan gewenst enige tijd te reserveren om een goede sfeer voor het onderzoek te doen ontstaan. Er dient naar te worden gestreefd dat de kinderen zo weinig mogelijk geremd worden door gevoelens van onzekerheid of bevreemdheid en dat zij zo goed mogelijk taakgericht zijn als het onderzoek begint. De uitleg van de opgaven dient aangepast te zijn aan het begripsvermogen van de kinderen, met name zal men er op moeten letten dat het tempo van uitleg niet te hoog ligt.

Tussen de onderdelen dienen de kinderen voldoende tijd te hebben om zich van de inspanning van de vorige opgave te herstellen. Er moet dan voor worden gezorgd dat

zij weer voldoende taakgericht zijn als aan het volgende onderdeel wordt begonnen. Mocht blijken dat de kinderen vermoeid beginnen te worden, zodanig dat het hen zwaar valt met voldoende oplettendheid te werken, dan is het beter de testafname te onderbreken en het resterende gedeelte zo mogelijk in een tweede zitting af te nemen.

Details ten aanzien van de testafname en de instructie die voor de onderdelen moet worden gebruikt, worden in hoofdstuk V gegeven. Voor bepaalde doeleinden kan het gewenst zijn tweemaal een beoordeling van de leesrijpheid van hetzelfde kind te krijgen. In dat geval kan beide malen deze test worden gebruikt, mits tussen de beide onderzoeken een tijdsruimte van tenminste één maand ligt en mits uiteraard het kind in de tussentijd geen gelegenheid heeft gehad met het testmateriaal te oefenen. Een dergelijke herhaling kan van belang zijn als het kind de eerste maal zeer slechte resultaten heeft geboekt en men wil nagaan of dit wellicht aan momentaan werkende factoren moet worden toegeschreven. Het kan ook van belang zijn bij een kind met dubieuze leesrijpheid dat men na enige tijd opnieuw wil beoordelen.

In de vijf onderdelen van de test wordt getracht verschillende factoren, die in verband met het leren lezen een rol spelen, te evalueren. Onder deze factoren kan in de eerste plaats de algemene attitude tegenover schoolse opgaven worden genoemd: kan het kind in voldoende mate luisteren, zich concentreren, opdrachten volgens instructie uitvoeren en een redelijk werktempo handhaven. Deze attitude is een algemeen kenmerk van schoolrijpheid, maar natuurlijk ook voor de specifieke aspecten van de rijpheid, zoals de leesrijpheid, van fundamenteel belang.

Meer specifiek voor de leesrijpheid is het vermogen om optische gestalten te analyseren en te structureren. Het kind moet de gedrukte tekst kunnen zien als een geordend geheel, waarin het op bepaalde wijze zijn weg vindt. Het moet de beelden van op elkaar gelijkende woorden kunnen onderscheiden en hierin de afzonderlijke letters leren herkennen. Het moet later de afzonderlijke letters weer tot zinvolle gehelen kunnen verenigen.

Daarbij speelt dan ook een auditieve factor een rol, het kind moet klanken op overeenkomst en verschil kunnen beoordelen.

Tenslotte speelt ook de vertrouwdheid met het leesmateriaal een rol. Het kind dat reeds in zekere mate bekend is met letter- en cijfersymbolen, heeft een voorsprong op anderen die met een voor hen geheel vreemde materie worden geconfronteerd.

Deze verschillende factoren worden successievelijk in de onderdelen van de test getoetst, d.w.z. dat elk onderdeel in hoofdzaak één bepaald aspect toetst, dat voor de leesrijpheid van belang is, maar daarnaast kunnen in mindere mate ook andere factoren een rol spelen bij het tot stand komen van de testprestatie.

Onderdeel 1 Plaatjesopdrachten

Dit onderdeel bestaat uit drie verschillende opgaven, die elk moeten worden uitgevoerd aan de hand van een tekening. Bij iedere tekening wordt een aantal opdrachten gegeven, die inhouden dat het kind bepaalde figuren met een kruis of cirkel moet merken.

Dit onderdeel heeft in de eerste plaats de functie van buffer. Het kind wordt hier geconfronteerd met materiaal dat nog ligt in de beleveniswereld van de kleuterleeftijd. Het is concreet materiaal met afbeeldingen van dingen die de normale kleuter aanspreken. Dit maakt het gemakkelijker zijn interesse voor de testserie te wekken.

De aard van de opdrachten plaatst het kind dan toch ook reeds in een situatie die met het schoolse werk verwant is. Hij moet luisteren, om te kunnen begrijpen wat hem wordt uitgelegd en opgedragen. Hij moet de opdracht onthouden en zich vervolgens op de opgave concentreren om de opgedragen taak goed uit te voeren. Kortom het kind moet tonen, dat het taakgericht bezig kan zijn. Daarbij doen de opgaven uiteraard ook een appèl op zijn begripsvermogen en op de vertrouwdeheid met tal van zaken, die in het dagelijks leven van de kleuter een rol spelen.

Onderdeel 2 Woorden vergelijken

Dit gedeelte van de test bestaat uit 18 opgaven. Bij elke opgave worden aan het kind vier woorden gepresenteerd, waarvan er twee aan elkaar gelijk zijn. Het kind moet deze twee gelijke woorden door een lijn verbinden.

Een dergelijke opgave is uiteraard bedoeld, om te onderzoeken in hoeverre het kind reeds in staat is betrekkelijk kleine verschillen in woordbeelden op te merken. Om de opgaven goed op te lossen behoeft het kind de woorden niet te kunnen lezen. Maar het moet wèl optische gestalten enigszins kunnen analyseren en gelijke kenmerken in de verschillende woorden kunnen opsporen.

Hoe meer het kind vertrouwd is met lettersymbolen des te gemakkelijker is uiteraard deze opgave. Een goede concentratie is eveneens van belang, maar essentieel is toch vooral, hoever het kind is gevorderd in de ontwikkeling die leidt van een „globaal”, ongeleed waarnemen naar een meer bewuste, analyserende perceptie.

Onderdeel 3 Woorden kiezen

Ook dit onderdeel van de test onderzoekt primair de specifieke leesrijpheid. Er zijn 17 opgaven, elk bestaande uit een rij met 3 of 4 op elkaar gelijkende woorden. Als

hulpmiddel gebruikt de testleider een serie kaartjes. Op ieder kaartje staat een woord dat ook in de test voorkomt: op kaartje 1 een woord uit rij 1, op kaartje 2 een woord uit rij 2, etc.

De testleider laat het eerste kaartje korte tijd zien, de kinderen moeten het betreffende woord op de eerste rij opzoeken en omcirkelen. Daarna worden op dezelfde wijze de andere opgaven afgewerkt.

Ook hier speelt het analyserend waarnemen van optische gestalten een rol. Daarbij komt hier de afstandsrelatie; enerzijds tot het woord op het voorbeeldkaartje, anderzijds tot dat in het testboekje. Het kind moet de moeilijkheden die voortkomen uit de grootteverschillen overwinnen. Het wordt bovendien geplaatst voor een opgave die meer wilsinspanning vraagt, omdat voorbeeld en opgave niet gelijktijdig kunnen worden waargenomen. Opnieuw zijn uiteraard ook factoren als vertrouwdheid met lettersymbolen en aandacht van belang.

Onderdeel 4 Rijmen

In de 14 opgaven van dit onderdeel wordt de auditieve waarneming getoetst. Elke opgave bestaat uit vier tekeningen van bekende objecten. De namen van deze objecten worden bij iedere opgave genoemd. Daarna noemt de testleider een sleutelwoord dat rijmt met de naam van één der objecten. De kinderen moeten het betreffende plaatje dóórkruisen.

Behalve het kunnen opmerken van klankgelijkheid speelt bij deze opgaven ook het herkennen van visuele gestalten een rol en ook de omvang van de opmerkzaamheid. Het kind moet bij elke opgave de vier mogelijkheden tezamen overzien en deze onderling vergelijken.

Onderdeel 5 Letters en cijfers lezen

De opgave spreekt voor zichzelf; onderzocht wordt in hoeverre het kind bekend is met de letter- en cijfersymbolen. Bij eerstgenoemde wordt zowel de bekendheid met hoofdletters als met minusculen onderzocht.

Experimenteel is gebleken dat dit onderdeel de beste afzonderlijke voorspelling van de leesrijpheid geeft, zodat aangeraden wordt deze opgaven steeds te gebruiken, ook als de test slechts gedeeltelijk wordt afgenomen. In tegenstelling tot de andere onderdelen moet dit deel individueel worden afgenomen.

Bij de testjking zijn alle letters en cijfers uit deze opgave nagevraagd. Aan de hand van de zo verkregen resultaten is een rangorde van bekendheid opgesteld die in de eindeditie van de test is overgenomen. Daardoor is de kans groot dat een kind, dat van de eerste letters er geen of slechts een enkele kent, van de latere letters geen enkele zal kennen. In een dergelijk geval behoeven daarom niet alle letters te worden nagevraagd, maar kan na een bepaald aantal negatieve reacties de navraag worden gestaakt. Wil men meer zekerheid, dan kan eventueel nog aan het kind worden verzocht de resterende letters na te gaan om te zien of er nog bekenden bij zijn.

De frequentieverschillen in bekendheid zijn bij de cijfers minder groot dan bij de letters. De cijfers worden daarom wel alle nagevraagd.

In dit onderdeel komt tot uiting in hoeverre het kind reeds in contact is gekomen met het bestaan van de geschreven taal. Ook het kind dat nog niet kan lezen kent tegen de tijd van intrede in de lagere school dikwijls reeds een aantal letters en cijfers. Is dit aantal enigszins belangrijk, bijvoorbeeld meer dan een vijftiental van de in totaal 62 symbolen uit de test, dan is de kans zeer groot dat het aanvankelijke leesonderwijs positieve resultaten zal hebben. Het omgekeerde is minder algemeen waar. Kinderen, die falen in het aanvankelijke leesonderwijs, kennen weliswaar als regel, bij de intrede in de lagere school, geen of slechts enkele letter- en cijfersymbolen. Maar een aantal andere kinderen, die in dit opzicht ook een zeer gebrekkige kennis bezitten, weten toch behoorlijke resultaten in het leesonderwijs te boeken. Bij de laatsten is allicht alleen sprake van een geringe voorbereiding door het milieu. Bij een overigens toch wel goede rijping.

4. Psychometrische bewerking¹

Bij het normeren van een test zal men er naar moeten streven gegevens te krijgen, die representatief zijn voor de situatie, waarin de test wordt toegepast. In eerste instantie kan dan worden gedacht aan een normering gebaseerd op een landelijk representatieve steekproef.

Om praktische redenen kon dit ideaal bij de *N.I.P.G.-Gates*-test nog niet gerealiseerd worden. De testijking zal immers moeten geschieden door speciaal geschoolde krachten, die deze op een vrij groot aantal, daartoe aangezochte scholen verrichten. De materiële bezwaren die daaruit zouden voortvloeien hebben geleid tot het besluit de testijking in eerste aanleg te beperken tot scholen die gemakkelijk bereikbaar waren.

Verwacht wordt, dat door publicatie van de test en toepassing in verschillende delen van het land, geleidelijk voldoende materiaal beschikbaar zal komen om de ijking zo nodig te herzien. Wel is er uiteraard reeds nu naar gestreefd scholen te kiezen, die naar aard van de schoolbevolking een voldoende spreiding vertoonden. Mede gelet op een vergelijking tussen gegevens betreffende eerdere modellen van de test en thans verkregen resultaten wordt verwacht, dat landelijk representatieve normen niet belangrijk zullen afwijken van de hier gepresenteerde.

Bij de samenstelling van de ijkingssteekproef is vervolgens rekening gehouden met een ervaring verkregen bij de toetsing van de eerste modellen van de test. Deze modellen zijn op vrij grote schaal beproefd op scholen in verschillende plaatsen in het westen van het land. Daarbij bleek dat de verschillen tussen de resultaten verkregen in kleuterscholen kort vóór de overgang naar het lager onderwijs en de resultaten verkregen enkele weken na de intrede in de lagere school aanzienlijk zijn. Voorts waren ook de verschillen tussen kinderen die 2 à 3 weken de lagere school hadden bezocht en degenen die 5 of meer weken lager onderwijs hadden gevolgd, te belangrijk om te verwaarlozen.

Het feit van het ontvangen van leesonderwijs is blijkbaar duidelijk van invloed op de testprestaties. Dat de factor leesonderwijs hier een grote rol speelt, blijkt vooral uit het feit, dat de verschillen het grootst zijn bij subtest 5 (lezen van letters en cijfers) en daarna bij subtest 3 (woorden kiezen).

Het is daarom noodzakelijk bij de ijking van de test rekening te houden met de mate

1. Voor de lezer, die voornamelijk in het praktisch gebruik van de test geïnteresseerd is, is kennisname van dit hoofdstuk niet strikt noodzakelijk.

van onderwijservaring. Er zijn afzonderlijke normen nodig voor het onderzoek van kinderen die nog op de kleuterschool zijn, kinderen die sedert kort de lagere school bezoeken en kinderen die reeds meer dan een maand het lager onderwijs volgen.

Bij het vooronderzoek bleek ook, dat er geen consistente sexeverschillen in de prestaties zijn. De normering van de test is daarom dezelfde voor meisjes en jongens.

Het onderzoek voor de normering van de test vond plaats in het jaar 1962. In de maand juni werden 237 kinderen, leerlingen van 17 kleuterscholen, onderzocht. Van al deze kinderen mocht worden aangenomen, dat zij in de tweede helft van augustus de lagere school zouden gaan bezoeken. De leeftijd van de leerlingen varieerde van 5; 8 tot 6; 10 jaar, met een gemiddelde van 6; 3 jaar.

In de maand september werden 328 andere kinderen onderzocht, die in augustus waren toegelaten tot het lager onderwijs. Zij waren verspreid over 14 scholen. Hun leeftijd varieerde van 5; 10 tot 7; 9 jaar¹, met een gemiddelde van 6; 5½ jaar.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn samengevat in de ijkingsstabellen aan het slot van de handleiding. Deze tabellen zijn verkregen door uit de ruwe scores van het ijkingsonderzoek voor de drie groepen (kleuterschool, lagere school I, lagere school II) de cumulatieve frequentieverdeling te maken. Deze is vervangen door de best-passende vloeiende curve en hieruit zijn vervolgens de normwaarden afgeleid. Daar de correlaties van de testcores met de leeftijd laag zijn (gemiddeld .13) is een correctie voor leeftijdsverschillen overbodig.

De gegevens van het normeringsonderzoek zijn tevens gebruikt om de psychometrische kwaliteiten van de test en zijn onderdelen na te gaan. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de gegevens die betrekking hebben op kleuterschoolleerlingen en op leerlingen van de lagere school, de laatsten niet gesplitst naar de tijd die zij reeds op de lagere scholen hadden doorgebracht.

Subtest 1 (Plaatjesopdrachten)

De test heeft 25 opgaven, die dichotoom worden gescoord (goed 1 punt, fout 0 punten). Berekend werden de item - testcorrelaties (φ -coëfficiënten). Deze varieerden tussen .14 en .49 met een gemiddelde van .30.

Van elk der drie onderdelen van de subtest werd voor het gehele materiaal de be-

1. De „hoge” leeftijden hebben betrekking op enkele kinderen, die in verband met schoolonrijpheid een jaar uitstel van de leerplicht hadden gehad.

trouwbaarheid (volgens Kuder-Richardson formule 20) berekend. Hiervoor werden achtereenvolgens de waarden .67, .61 en .61 gevonden.

Bij kleuterschoolleerlingen lagen de gevonden scores op de totale subtest tussen 3 en 25, met een gemiddelde van 17.3 en een mediale waarde van 18.5 punten. De spreiding (σ) was 4.95 punten.

De betrouwbaarheid van de gehele subtest (KR-20) bedroeg .84.

Bij de lagere scholieren varieerden de scores tussen 0 en 25 met een gemiddelde van 17.4 en een mediaan van 15.2 punten. De spreiding was 4.93 punten. De betrouwbaarheid van de totale subtest was .82.

Uit de gegevens blijkt dat deze subtest vrijwel niet beïnvloed wordt door het onderwijs en dat ook de – betrekkelijk kleine – leeftijdsverschillen geen invloed uitoefenen. De betrouwbaarheid van de subtest is met gemiddeld .83 zeer bevredigend. De verschillende ligging van de mediaan ten opzichte van het gemiddelde bij de twee subgroepen suggereert, mede gezien de vrij kleine verschillen tussen mediaan en gemiddelde, dat de werkelijke frequentieverdeling in eerste benadering symmetrisch is rondom een gemiddelde van ruim 17, met een spreiding van 5 punten. Door de vrij hoge waarde van het gemiddelde is de uitloop naar beneden groter dan naar boven.

Subtest 2 (Woorden vergelijken)

Dit onderdeel bestaat uit 18 items waarvan de eerste echter bij de bepaling van de score buiten beschouwing blijft. De scoring is weer dichotoom: goed 1 punt, fout 0 punten. De item – testcorrelatie (ϕ -coëfficiënten) varieerde tussen .14 en .50 met een gemiddelde van .33.

Bij de kleuterschoolleerlingen varieerden de scores tussen 1 en 17 met een gemiddelde van 10.4 en een mediale waarde van 10.3. De spreiding bedroeg 4.00 punten. Voor de betrouwbaarheid werd een KR-20-waarde van .80 gevonden.

Bij de lagere scholieren waren de variatiegrenzen der scores eveneens 1 en 17, ditmaal echter met een gemiddelde van 11.6 en een mediaan van 12.0 punten. De spreiding bedroeg 4.08 punten. Voor de betrouwbaarheid werd de waarde .82 gevonden. Ook ditmaal en eveneens in alle volgende gevallen werd de betrouwbaarheid bepaald volgens de formule KR-20.

De betrouwbaarheid van de subtest is dus gemiddeld .81, hetgeen zeer bevredigend kan worden genoemd. De test is enigszins gevoelig voor onderwijsinvloeden. De fre-

quentieverdeling is in eerste benadering symmetrisch, waarbij ook ditmaal de spreidingsbreedte naar beneden wat groter is dan die naar boven.

Subtest 3 (Woorden kiezen)

De samenstelling van deze subtest gaf meer problemen dan die van de beide vorige onderdelen. Aanvankelijk waren 20 items geconstrueerd. De scoring geschiedt dichotoom, analoog aan de beide eerder besproken subtests. De item – testcorrelatie bleek te variëren tussen $\varphi = -.08$ en $.27$, met een gemiddelde van $.15$. Na eliminatie van 3 niet-homogene items steeg de correlatie tot gemiddeld $.21$ met een variatiebreedte van $.11$ tot $.42$. Dit werd bevredigend geacht. Daar de gemiddelde score noch zeer hoog, noch zeer laag is, bestond geen behoefte aan vervanging van de 3 onbruikbare items. De uiteindelijke versie van de subtest bevat dus 17 items.

Bij kleuterschoolleerlingen varieerde de totaalscore tussen 0 en 17 met een gemiddelde van 7.5 en een mediaan van 6.5, terwijl de spreiding 3.23 punten bedroeg. Voor de betrouwbaarheid werd de waarde $.67$ gevonden.

Bij leerlingen van de lagere school waren de variatiegrenzen 2 en 17. De gemiddelde score was 9.4, de mediaan 9.2 en de spreiding 3.48 punten. De betrouwbaarheidscoëfficiënt was $.69$.

De gemiddelde betrouwbaarheid $.68$ is duidelijk lager dan bij de twee voorgaande subtests, maar toch nog aanvaardbaar. De test is tamelijk gevoelig voor onderwijsinvloeden. De moeilijkheid van de opgaven is groter dan die der voorgaande tests, de frequentieverdeling is vrij symmetrisch, met zowel naar boven als naar beneden een ruime spreiding.

Subtest 4 (Rijmen)

Van de 14 items wordt de eerste niet gescoord. De item – testcorrelatie der overige items varieerde van $\varphi = .26$ tot $.51$, met een gemiddelde waarde van $.38$.

Bij kleuterschoolleerlingen varieerde de score tussen 0 en 13 met een gemiddelde van 9.5 en een mediaan van 10.0. De spreiding bedroeg 3.29 punten. Voor de betrouwbaarheid werd de waarde $.84$ gevonden.

Bij de lagere scholieren was de variatie eveneens van 0 tot 13, met een gemiddelde

van 9.6, een mediaan van 10.0 en een spreiding van 3.26 punten. De betrouwbaarheid bedroeg .83.

De betrouwbaarheid van deze subtest, .83, is dus weer zeer bevredigend. De test is ongevoelig voor onderwijsinvloeden binnen de bestudeerde periode. De gemiddelde score is vrij hoog, de test is dus voor de meeste kinderen betrekkelijk gemakkelijk, maar er is een aanzienlijke uitloop naar de lage scorewaarden.

Subtest 5 (Letters en cijfers lezen)

Bij de meeste items bleek het percentage herkenningen laag. Daarom is afgezien van een berekening van de item – testcorrelaties. Denkbaar zou zijn, de test te vereenvoudigen, door de letters, die zelden worden gekend, te elimineren. Om conventionele redenen is dit echter niet geschied.

Op de kleuterschool werden aanzienlijke verschillen tussen de kennis van hoofdletters en van kleine letters gevonden. Laatstgenoemde bieden veel meer moeilijkheden. Na enkele weken lager onderwijs verdwijnt dit verschil ten dele. Ter illustratie mogen enkele markante voorbeelden dienen:

	% goed	
	kleuterschool	lagere school
A	27	27
a	3	9
B	11	10
b	2	3
M	10	10
m	4	30
R	10	12
r	3	17
T	14	14
t	2	13

Over het geheel van het materiaal blijkt, dat het verschil in prestatieniveau tussen kleuterschool en lagere school vooral wordt bepaald door de kennis der kleine letters. Dit hangt uiteraard samen met het feit, dat in het aanvankelijk leesonderwijs als regel uitsluitend met kleine letters wordt gewerkt. De kennis van de hoofdletters neemt daardoor in de beginperiode nauwelijks toe.

De frequentieverdeling van de testprestaties is in het bijzonder bij het letters benoemen geheel anders dan bij de overige subtests. Vooral op de kleuterschool kent een zeer groot percentage kinderen geen enkele letter. In klein aantal vinden we echter ook kinderen die reeds de meeste letters kunnen benoemen. We krijgen daardoor een zeer ongewone verdeling, met een gemiddelde score van 3.4 punt en een spreiding van 7.54 punten. Daarbij telt elke hoofd- of kleine letter, die gekend wordt, voor één punt. De mediale score is 1 punt.

Bij de lagere schoolgroep is het beeld wat minder extreem, maar toch kende ook hier nog ca. 30% der leerlingen geen enkele letter. De mediale score is 3 punten, het gemiddelde 6.2, de spreiding 8.95 punten.

Door de zeer extreme scoreverdeling wordt de betrouwbaarheid van de testscore bijzonder hoog: voor de kleuterschoolgroep werd de waarde .96, voor de lagere schoolgroep .95 gevonden.

De kennis van de cijfers is aanzienlijk groter. Zowel op de kleuterschool als op de lagere school is de variatiebreedte 0 tot 10 punten. Gemiddeld behaalden de kleuterschoolkinderen 5.3 punten, de mediaan is 4.9, de spreiding 3.84 punten. Voor de betrouwbaarheid van de scores werd .93 gevonden.

De lagere scholieren behaalden gemiddeld 7.2 punten, terwijl de mediale waarde 8.7 was. De spreiding bedroeg 3.21 punten. De betrouwbaarheidscoëfficiënt was .90.

Beide onderdelen van de subtest zijn dus zeer betrouwbaar. In beide gevallen is een duidelijk leereffect aanwezig.

Totaalscore

Tenslotte is nog bepaald de betrouwbaarheid van de totaalscore van de test – berekend als de som van de subtestscores. Deze bleek .92 te bedragen en dus zeer hoog te zijn. De hoge waarde wordt ook niet uitsluitend door subtest 5 bepaald, want de betrouwbaarheid van de som der scores op de subtests 1 t/m 4 bedraagt reeds .90. Gezien de gerapporteerde waarden bij de subtests ligt het voor de hand dat deze betrouwbaarheid voor de kleuterschoolgroep en de lagere schoolgroep afzonderlijk ook nagenoeg dezelfde is.

De intercorrelaties van de subtests

In de volgende tabel worden de intercorrelaties van de subtests, gemeten als φ -coëfficiënten, weergegeven. Afzonderlijk zijn ook nog de correlaties met de twee onder-

delen (Letters en Cijfers) van subtest 5 vermeld, die in dit geval echter zijn bepaald als punt-biseriale coëfficiënten.

	2	3	4	5	5L	5C
1	.34	.33	.56	.42	.33	.39
2		.29	.37	.36	.21	.41
3			.37	.17	.06	.16
4				.37	.26	.36
5L						.57 ¹

1. φ -coëfficiënt

De testserie bevat dus zeer duidelijk een belangrijke gemeenschappelijke factor en het is verantwoord één totaalscore te berekenen.

5. Handleiding voor het afnemen van de test

INTRODUCTIE

Vertel in Uw eigen woorden aan de kinderen dat we een nieuw spel gaan spelen, waarbij op plaatjes streepjes en rondjes zullen worden gezet. Leg de algemene ordemaatregelen uit als spelregels.

Doe vervolgens op het bord voor wat bedoeld wordt met:

- „zet een rondje om”,
- „zet een kruis door”, of
- „zet een streepje door een bepaald plaatje”.

Algemene aanwijzingen

1. Het is aan te raden niet te veel leerlingen tegelijk te onderzoeken (hoogstens 10). Dit maakt het mogelijk elk kind nog de nodige individuele aandacht te geven.
2. Controleer het werk van ieder kind na de eerste opgave. Lever geen commentaar, behalve als het kind de betekenis van: „zet een rondje om”, of „zet een kruis door” blijkbaar niet begrijpt. Verduidelijk dit dan door op het schoolbord nogmaals een kruis en een cirkel te tekenen.
3. Om het herkennen van de juiste bladzijde te vergemakkelijken zijn de pagina's gemerkt met behulp van figuurtjes. Waar nodig kunt U hiernaar verwijzen.
4. Alleen als er een storing heeft plaats gehad, mag een instructie herhaald worden.
5. De sfeer in de klas moet normaal zijn. Probeer de kinderen zo min mogelijk de indruk te geven dat er iets ongewoons aan de hand is. Het moet zo stil mogelijk in de klas zijn, zodat de kinderen rustig kunnen werken.
Leg vooral op kleuterscholen de kinderen uit dat zij niet met elkaar mogen spreken, omdat dit nu eenmaal bij het spel hoort.
6. Daar kinderen van deze leeftijd natuurlijk zullen proberen elkaars werk te bekijken, is het gewenst om, indien mogelijk, de kinderen op enige afstand van elkaar te plaatsen.
7. Zorg dat ieder kind een potlood heeft.
8. Noteer vooraf naam en datum van het kind op het testformulier.
9. Let er speciaal op dat de kinderen steeds hun aandacht bij het werk hebben als U de instructie geeft.

10. Ten aanzien van de testinstructie dient U zich zo letterlijk mogelijk aan de hierna gegeven tekst te houden.
11. Desgewenst kan de test in twee zittingen worden afgenomen.
12. De proefleider dient zich van iedere uiting van kritiek, teleurstelling of dergelijke te onthouden!

TESTINSTRUCTIE

I. Plaatjesopdrachten

„In dit boekje staan een paar plaatjes. We zoeken het eerste plaatje, daar staan dieren op.” (Laat pagina 1 zien.) „Hiermee gaan we een spelletje doen. Hier komt de eerste vraag”:

Landschap

1. „Op dit plaatje staat een groot huis. Dat is de boerderij. Zet een kruis op het dak.” (Geef de kinderen voldoende tijd om de opdracht uit te voeren.)
2. „Voor de boerderij staat de boerin. Zij voert de kippen. Er zijn drie kippen. Zet door elke kip een streepje.”
3. „Naast de kippen zitten twee konijntjes. Zet door één van de twee konijntjes een rondje.”
4. „In de lucht zie je vogels vliegen. Zet één groot kruis door de vogels.”
5. „Langs de weg zijn vier eendjes. Twee eendjes staan op de kant en twee eendjes zwemmen in de sloot. Zet één rondje door de eendjes die zwemmen, en zet één kruis door de eendjes die op de kant staan.”
6. „In de wei, naast de sloot, zijn twee koeien, een paard en twee varkens. Door het varken dat slaapt, zet je een rondje, en je zet een streep onder het paard.”
7. „Midden in een weiland staat een grote boom. Verderop staat ook een groepje bomen. Trek een streep van de grote boom naar het groepje bomen.”
8. „Op het plaatje staat ook een molen. Deze molen heeft vier wieken. Eén van de wieken wijst naar het vliegtuig, dat in de lucht vliegt. Door die wijk zet je een kruis. Onder het vliegtuig zet je een streep.”
9. „Er rijdt een auto op de weg. Deze auto moet naar de boerderij. Nu moet je een streep trekken van de auto naar de boer op de scooter, zet een streep onder de scooter en trek nu een streep vanaf het hek tot de deur van de boerderij.”

Huiskamer

„Sla nu de bladzijde om, dan zie je een plaatje van een huiskamer. Wijs dat plaatje eens aan.” (*Controleer of de kinderen dat juiste plaatje aanwijzen.*)

1. „Je ziet hier een jongen en een meisje, die in de huiskamer aan het spelen zijn. Het meisje speelt met een pop, de jongen speelt met een vrachtauto. Zet een streep door de vrachtauto en een kruis door de pop.”
2. „Het meisje heeft ook een speelgoedfornuisje. Het staat bijna midden in de kamer. Zet er maar een rondje door.”
3. „De bal, die onder het televisietoestel ligt, is van de jongen. De jongen heeft een muur met een poort van blokken gebouwd. Zet een kruis door de bal en een streep onder de muur met de poort.”
4. „Boven de kachel, op de schoorsteenmantel, staat een vaas. Door de vaas zet je een kruisje, door de kachel zet je een rondje.”
5. „In de boekenkast staan een heleboel boeken. Zet door de onderste rij boeken een streep.”
6. „De radio staat ook in de boekenkast. Er staat ook een schaal met appels. Zet een rondje door de schaal met appels en een kruis door de radio.”
7. „Op de grote tafel staat een vaas met bloemen. Op het kleine tafeltje staat een pot met een plant. Nu moet je met de vaas met bloemen niets doen. Door de plant zet je een streep.”
8. „De theepot van moeder staat in de kast. Het meisje heeft ook een theepot in haar poppenservies. Trek een streep van de grote naar de kleine theepot.”

Straat

„Kijk nu eens naar het andere plaatje. Daar zie je een stukje van een straat.”

1. „Twee kinderen steken de straat over. Zet door het jongetje een kruis en door het meisje een rondje.”
2. „Er is ook een man, die een bestelauto uitlaadt. Zet maar een rondje door de man.”
3. „Op het plaatje staan een motorfiets. Zet een streep onder de bromfiets en een kruis door de motorfiets.”
4. „De bakker heeft zijn wagen even neergezet. Hij moet wachten voor de kinderen, die oversteken. Zet een rondje door de wagen en een streep onder de bakker.”
5. „Naast het huis, waar vogels op het dak zitten, is een slagerij. De mevrouw met de kinderwagen moet naar de slager. Trek een streep van de kinderwagen naar de slagerij, en zet een kruis door de ruit van de slager.”

6. „Het hondje dat op de stoep loopt, voor zijn baas uit, mag niet in de slagerij komen. Zet een kruis door het hondje en een streep door de baas van het hondje.”
7. „Er zijn twee lantaarnpalen. Eén lantaarnpaal heeft een bak, waar je papier in moet doen. Zet door de lantaarnpaal zonder papierbak een kruis.”
8. „Achter een raam zit een meisje. Ze kijkt naar het kindje achterop de bromfiets. Zet een rondje op het dak van het huis, waar het meisje woont, en trek een streep van het meisje achter het raam naar het kindje achterop de bromfiets.”

II. Woorden vergelijken

Laat de kinderen ontspannen, door even te wachten vóór ze weer beginnen. Controleer of de kinderen de goede bladzijde kunnen vinden en geef een voorbeeld van de eerste opgave op het bord – of laat een grote kaart zien, waarop deze opgave getekend is.

Bij de nu volgende opgaven moet men voortdurend alle kinderen kunnen controleren; er wordt dus nogmaals de nadruk op gevestigd dat men niet te veel kinderen tegelijk moet nemen.

„Sla nu de bladzijde weer om. Kijk of onderaan een plaatje van een trein staat. Op deze bladzijde zijn allemaal hokjes, zie je ze?” (aanwijzen) „Zien jullie dat er woorden in staan? Daar gaan we nu iets mee doen. Wijs het eerste hokje maar eens aan.” (pl. controleert alle kinderen). „Ja, dat is goed. Er zijn twee woorden bovenaan, een, twee (aanwijzen), en twee woorden onderaan. Nu zijn er twee woorden, die er precies hetzelfde uitzien. Kijk maar eens op het bord, daar staan de woorden ook. Zullen we samen eens gaan kijken welke twee woorden hetzelfde zijn? Lijkt deze op deze?” (alle woorden aanwijzen op het bord, de 2 identieke het laatste. Hierna deze woorden verbinden door een lijn). „Nu moeten jullie op je papier precies hetzelfde gaan doen. Trek maar een lijn van dit woord naar dat woord, dan kan je zien dat ze bij elkaar horen, omdat ze hetzelfde eruit zien” (controleren).

- a. *Bij de opgaven op de eerste twee pagina's van test 2 luidt de instructie:*
 „Zoek nu het tweede hokje maar eens op, onder het eerste hokje. Wijs het maar eens aan” (controleren). „Goed zo. Hier zijn weer twee woorden, die hetzelfde eruit zien. Trek maar een lijn van het ene woord naar het andere woord.” *Dit analoog herhalen bij elk hokje.*
- b. *Op de volgende bladzijde van test 2 wordt de instructie gewijzigd.* „Sla nu de bladzijde om, dan zie je onderaan een tekening van een pop. Zoek het bovenste hokje eens op. Ja, wijs het maar aan. Goed zo. Nu mag je zelf alle hokjes afmaken, net als op

de vorige bladzijde. Begin maar met het bovenste hokje, en dan neem je die daar-
onder staat, net zolang tot je de hele bladzijde klaar hebt. Dan ga je zonder te wach-
ten verder met de andere bladzijde, waarop een appel getekend is.”
(Controleer of ieder kind elk hokje probeert. Er is geen tijdslimiet.)

III. Woordkeuze

Voor deze test zijn de 17 kaartjes met sleutelwoorden nodig¹. De kaartjes zijn aan de achter-
kant genummerd. Iedere kaart wordt 5 sec. getoond. Zorg dat de kinderen de goede blad-
zijde voor zich hebben. Geef de kinderen hierbij een strookje papier, dat ze onder het hokje
kunnen leggen dat aan de beurt is.

„Sla nu de bladzijde om, dan zie je een plaatje van een konijn. Hier is weer wat
nieuws. Wijs het bovenste hokje eens aan” (controleren). „Goed zo. Er staan woorden in
dit hokje, kijk maar, één, twee, drie, vier woorden, zie je wel. Ik ga jullie dadelijk een
kaartje laten zien, waar een woord op staat, dat precies hetzelfde is als één van de
woorden in dit hokje. Jullie moeten eerst goed naar het kaartje kijken en dan moet
je eens proberen of je dat woord in het bovenste hokje kan vinden. Om dat woord
ga je dan een rondje zetten. Zullen we het eens proberen? Let dan maar goed op,
hier is het kaartje.” (Controleer bij ieder kind of het een woord gekozen heeft en geef
zo nodig een aanwijzing, dat niet meer dan één woord omcirkeld mag worden.)

„Juist. Nu gaan we het volgende hokje doen. Dat staat er onder. Deze is het” (aan-
wijzen). „Nu laat ik weer een kaartje zien met een woord erop, dat ook in het tweede
hokje staat. Opletten hoor. Hier is het.”

De instructie voor alle overige opgaven luidt:

„Nu zoeken we het volgende hokje op. Mooi zo. Op dit kaartje staat weer een van
de woorden. Let op! Hier komt het kaartje. Zet maar een rondje om het woord.”

IV. Rijmwoorden

Aan te raden is de kinderen weer korte tijd te laten pauzeren. Help de kinderen de goede
bladzijde te vinden.

„Hier heb ik nog wat anders. Kijk maar eens naar de 4 plaatjes bovenaan je papier.

1. De sleutelwoorden zijn achtereenvolgens: op, grootste, uur, dat, fakkel, opa, rat, plant, ras, rit,
waakhond, lage, mand, vlek, al, strak, stok.

Zie je het eerste plaatje? Wat staat erop? Dat is een'' (even pauzeren) „kind. En het 2e plaatje?'' (aanwijzen) „Ja, dat is een hond. En wat komt er dan nog? Ja, dat is een stoel, en dat is een paard.

Zullen we het nog eens doen? Wat is het eerste plaatje? Ja, een kind, en dan . . . een hond, en dan . . . een stoel . . . en dan . . . een paard. Goed zo.

Nu goed opletten hoor. Ik ga een woord zeggen, dat net zo klinkt als een van de plaatjes. Dat woord is **koel**, koel. Klinkt het eerste plaatje kind net zo als koel? Nee, die klinken niet hetzelfde, hè? En hond, klinkt dat hetzelfde als koel? Ook niet. En stoel, klinkt stoel hetzelfde als koel? Ja, dat klinkt hetzelfde. En paard, klinkt dat net als koel? Nee, die niet.

Zullen we het nog eens doen? Kind en koel, klinkt dat hetzelfde? Nee hoor. En hond en koel? Ook niet. En stoel en koel? Luister eens goed. Stoel – koel. Ja hè, dat klinkt hetzelfde. Stoel en koel, dat lijkt op elkaar. Nu moet je een groot kruis door de stoel zetten om te laten zien dat stoel net zo klinkt als koel. Goed zo'' (controleren). „Dus we moeten steeds maar één kruisje zetten.”

Vervolgens werkt de pl. de kolom regel voor regel af. Voor iedere regel is de procedure als volgt:

„Hier is de volgende rij (aanwijzen). Zie je het 1e plaatje, dat is een . . .? En het tweede plaatje? . . . enz. Goed zo. Nu moeten jullie een kruis zetten door het plaatje, dat net zo klinkt als „. . .”, „. . .”.

De lijst van woorden, die moeten worden gebruikt voor ieder plaatje en het sleutelwoord voor iedere serie, volgt hieronder:

1. kind	– hond	– stoel	– paard	koel
2. poort	– stoel	– bord	– naald	daalt
3. voet	– kip	– vork	– nest	best
4. kwast	– kist	– muts	– gesp	wesp
5. peer	– fiets	– poes	– bel	meer

Als de eerste bladzijde gereed is, laat men de bladzijde omslaan en gaat volgens dezelfde procedure verder:

6. vlag	– koe	– man	– doos	boos
7. taart	– hoed	– deur	– kooi	geur
8. poes	– boot	– mus	– kip	groot
9. haard	– neus	– brood	– peer	reus

10. boom	- wieg	- tol	- beer	vlieg
11. taart	- beer	- vis	- zaag	kaart
12. muis	- zak	- bot	- hand	pak
13. bloem	- pop	- ring	- klok	ding
14. paard	- muis	- zeis	- huis	ijs

V. Letters en cijfers lezen

Deze opgave wordt individueel gedaan. Na het beëindigen van de eerste vier opgaven neemt de proefleider elk kind afzonderlijk mee naar een rustige plaats. Na het kind op zijn gemak te hebben gesteld, zegt men:

„Hier zie je een heleboel letters. Grote en kleine. Misschien ken je er al een paar van. Maar als je géén letter kent, dan is dat helemaal niet erg. Nu ga ik letters aanwijzen, als je een letter kent, dan noem je de letter en als je hem niet kent, dan schud je je hoofd, of je zegt „nee”. Begrijp je dat? Goed.

Wat is dit voor letter (wijs de eerste letter aan) en dit (de 2e) en dit enz.” Ga zo door tot en met de kleine letters.

Als een kind een tiental opeenvolgende hoofdletters niet kan benoemen, zegt men „kijk de andere letters nog eens door en vertel me of er bij zijn, die je kent”. Daarna kan men met de kleine letters beginnen. Als het kind hier een tiental opeenvolgende letters niet kan benoemen, handelt men op dezelfde wijze.

Vervolgens gaat men naar de cijfers. Als men bij de cijfers komt, zegt men: „Hier zie je cijfers staan, ik wijs weer een cijfer aan en jij zegt of je hem kent. Wat is dit voor cijfer (1e cijfer) . . . en dit (2e)?”

Ook als het kind er geen weet, ze alle tien aanwijzen en weer niet helpen. Laat blijken dat het niet erg is, als het kind niets weet. Als het lijkt alsof een kind een letter of cijfer toevallig goed benoemt, wijs deze letter of dit cijfer na verloop van tijd nog een maal aan.

6. De scoring van de test

De algemene regel is, dat voor elke opgave die goed wordt opgelost, 1 punt wordt toegekend. Dit geschiedt overeenkomstig de volgende regels.

Subtest 1 (Plaatjesopdrachten)

Als de opgave uit één opdracht bestaat wordt 1 punt toegekend, als de opdracht *geheel volgens de instructie* is uitgevoerd. Bijvoorbeeld:

- (Landschap 1) 1 punt als een kruis door het dak is gezet;
0 punten als een streep door het dak is gezet of een kruis door de boerderij;
- (Landschap 2) 1 punt als door elk der drie kippen een streep is gezet;
0 punten als door 2 of minder kippen een streep is gezet;
- (Landschap 3) 1 punt als door één der konijnen een rondje is getekend;
0 punten als door 2 konijnen of door geen enkel konijn een rondje is getekend.

Als de opgave uit meer dan één opdracht bestaat, wordt 1 punt toegekend indien minstens een gespecificeerd aantal opdrachten juist is uitgevoerd.

Voor de scoring kan de volgende tabel worden geraadpleegd.

De maximum-score op deze subtest bedraagt 25 punten.

Opgave	Opdrachten	Minimaal vereiste aantal juist-uitgevoerde opdrachten voor score 1 punt
Landschap 1	kruis door dak boerderij	1
2	3 kippen doorstrepen	1
3	1 konijn doorstrepen	1
4	1 kruis door alle vogels	1
5	1 rondje door 2 zwemmende eenden } 1 kruis door 2 eenden op de kant }	1
6	1 rondje door slapend varken } 1 streep onder het paard }	2

Opgave	Oprachten	Minimaal vereiste aantal juist-uitgevoerde opdrachten voor score 1 punt
	7 1 streep van grote bomen naar groepje bomen	1
	8 1 kruis door wiek die naar vliegtuig wijst } 1 streep onder het vliegtuig }	2
	9 1 streep van auto naar scooter } 1 streep onder de scooter } 1 streep van hek naar deur }	2
<i>Huiskamer</i>	1 1 streep door vrachtauto } 1 kruis door pop }	1
	2 1 rondje door speelgoedfornuis	1
	3 1 kruis door bal bij T.V.-toestel } 1 streep onder blokken muur-met-poort }	2
	4 1 kruis door vaas boven kachel } 1 rondje door de kachel }	2
	5 1 streep door onderste rij boeken	1
	6 1 rondje door schaal met appels in kast } 1 kruis door radio (in boekenkast) }	2
	7 1 streep door plant op kleine tafel } (als vaas met bloemen op grote tafel door- } gestreept is geldt de opgave als fout!)	1
	8 1 streep van grote theepot (in kast) } naar theepot van poppenservies }	1
<i>Straat</i>	1 1 kruis door jongen } 1 rondje door meisje }	2
	2 1 rondje door man met kist bij auto	1
	3 1 streep onder bromfiets } 1 kruis door motorfiets }	1
	4 1 rondje door bakkerskar } 1 streep onder de bakker }	2
	5 1 streep van kinderwagen naar slagerij } 1 kruis door ruit slagerij }	2
	6 1 kruis door hondje } 1 streep door de man die de hond aan de lijn heeft }	2
	7 1 kruis door lantaarnpaal met papiermand	1
	8 1 rondje op dak van het huis met meisje op eerste } verdieping } 1 streep van dat meisje naar kind achterop bromfiets }	2

Subtest 2 (Woorden vergelijken)

Elke juist uitgevoerde opdracht telt voor 1 punt. Echter blijft opdracht 1 bij de telling buiten beschouwing. De maximum-score is dus 17 punten.

Subtest 3 (Woordkeuze)

Voor elke juist uitgevoerde opdracht wordt 1 punt toegekend. De maximum-score bedraagt 17 punten.

Subtest 4 (Rijmwoorden)

Opgave 1 blijft bij de scoring buiten beschouwing. Voor de overige items geldt dat elke juist uitgevoerde opgave voor 1 punt telt. De maximaal bereikbare score bedraagt dus 13 punten.

Subtest 5 (Letters en cijfers)

Voor elke grote of kleine letter die gekend wordt en voor elk juist benoemd cijfer, wordt 1 punt toegekend. De maximum-score is 62 punten.

Totaalscore

De ruwe scores kunnen met behulp van de hierna volgende tabellen worden omgezet in percentagescores. Men gebruikte de tabel die het beste bij het opleidingsniveau van de leerling past. Van de vijf aldus verkregen percentagescores neemt men de middelste (naar hoogte). Indien minder dan vijf subtests zijn afgenomen wordt eveneens de mediaan bepaald.

Een mediaanwaarde groter dan 50 geeft een gunstige prognose ten aanzien van de resultaten van het aanvankelijk leesonderwijs. Een mediaanwaarde lager dan 35 geeft een ongunstige prognose. Als de score op subtest 5 boven de mediaan ligt kan de prognose relatief iets gunstiger worden gesteld, ligt deze score beneden de mediaan dan iets ongunstiger.

TABEL II. LAGERE SCHOOL
(begin 1e klas, 2e en 3e week)

plaatjes- opdrachten		woorden vergelijken		woordkeuze		rijmen		letters en cijfers lezen			
ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score
25	100	17	100	17	100	13	100	62	100	32	94
24	99	16	97	16	100	12	85	61	100	31	94
23	95	15	86	15	99	11	75	60	100	30	93
22	90	14	79	14	95	10	64	59	100	29	93
21	79	13	66	13	87	9	52	58	100	28	93
20	75	12	55	12	82	8	41	57	100	27	93
19	64	11	46	11	73	7	33	56	99	26	92
18	58	10	37	10	68	6	29	55	99	25	92
17	51	9	31	9	58	5	22	54	99	24	92
16	42	8	26	8	49	4	17	53	98	23	91
15	35	7	23	7	37	3	6	52	98	22	90
14	27	6	17	6	27	2	5	51	98	21	89
13	23	5	13	5	15	1	2	50	98	20	88
12	19	4	8	4	9	0	1	49	98	19	87
11	17	3	5	3	6			48	97	18	85
10	12	2	2	2	1			47	97	17	83
9	10	1	1	1	0			46	97	16	81
8	8	0	0	0	0			45	97	15	78
7	5							44	97	14	76
6	4							43	97	13	75
5	3							42	96	12	70
4	3							41	96	11	66
3	3							40	96	10	59
2	3							39	96	9	53
1	2							38	96	8	50
0	1							37	96	7	47
								36	95	6	43
								35	95	5	39
								34	95	4	31
								33	95	3	25
										2	20
										1	12
										0	8

TABEL III. LAGERE SCHOOL
(begin 1e klas, 5e en 6e week)

plaatjes- opdrachten		woorden vergelijken		woordkeuze		rijmen		letters en cijfers lezen			
ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score	ruwe scores	perc. score
25	100	17	100	17	100	13	100	62	100	31	88
24	99	16	94	16	98	12	77	61	100	30	87
23	95	15	81	15	94	11	57	60	100	29	86
22	85	14	66	14	87	10	44	59	100	28	86
21	77	13	53	13	83	9	32	58	100	27	85
20	65	12	45	12	74	8	25	57	100	26	84
19	58	11	35	11	62	7	20	56	99	25	83
18	48	10	30	10	53	6	15	55	99	24	82
17	34	9	24	9	46	5	12	54	99	23	81
16	28	8	19	8	35	4	6	53	98	22	80
15	23	7	15	7	26	3	4	52	98	21	78
14	19	6	12	6	18	2	3	51	98	20	76
13	14	5	9	5	9	1	2	50	97	19	73
12	11	4	7	4	3	0	1	49	97	18	70
11	9	3	5	3	3			48	97	17	68
10	5	2	1	2	1			47	96	16	64
9	4	1	1	1	0			46	96	15	62
8	4	0	0	0	0			45	95	14	58
7	3							44	95	13	55
6	3							43	94	12	51
5	3							42	94	11	45
4	2							41	94	10	41
3	1							40	93	9	34
2	1							39	93	8	27
1	1							38	92	7	20
0	0							37	92	6	18
								36	91	5	15
								35	91	4	12
								34	90	3	9
								33	90	2	7
								32	89	1	3
										0	1