

ñ Tentatiewe Skaal vir die meting van Geskiedenis-kennis
van leerlinge van st.1 tot st.5

Deur

M.J. van der Westhuizen

Ter verwerwing van die M.ED. Graad

Desember 1953

INHOUDHoofstuk IMeting op skool en die meting van geskiedenis-kennis

	bls.
1. Die doel en nut van meting in die skool.	1
2. Wat verstaan word onder sosiale studies en die meting op daardie terrein, en meer bepaald in Geskiedenis.	7
3. Die houding in ons land ten opsigte van geskiedenis as vak, volgens die leerplan van die laerskool.	9
4. Wat reeds gedoen is ten opsigte van meting op hierdie terrein, elders en in ons land, met bespreking en ontleding van enkele metingskaale wat in gebruik is.....	11
'n Kort historiese oorsig van die ontwikkeling van kennistoetse.	

Hoofstuk IIDie ondersoek.

1. Die doel met hierdie ondersoek.	23
2. Samestelling van die toetsskaal.	23
(a) Keuse van die vrae waaruit die skaal bestaan.	23
(b) Aard van die vrae in die verskillende toetse	24
(c) Keuse van die vorm van die skaal	24
3. Voorlopige toediening van die skaal.	25
(a) Doel.	25
(b) Die proefpersone	25
(c) Die proefnemers	25
(d) Kort uiteensetting van die metode van toediening	26
(e) Bespreking van die resultate.	27
(i) Resultate vir die verskillende toetse	27
(ii) Beswaring van sekere vrae	27
(iii) Rangskikking in orde van moeilikheid en toekenning van punte aan elke toets.	28

(iv) Rangskikking van items in elke toets in	Bl. 29
4. Meting van geskiedenis-kennis	33
(a) Druk van die toetse en moeilikhede daarmee onder- vind.	33
(b) Tyd gekies vir die toets	34
(c) Keuse van proefpersone en skole vir die toets	35
(d) Die proefnemers	35
(e) Die gebruikte toetsskaal	38
(f) Resultate en bespreking daarvan	38
(i) Tentatiewe norme vir die skaal	38
(ii) Geslagsverskille in gemiddelde prestasies	41
(iii) Verskille tussen gemiddeldes van seuns vir opeenvolgende standerds	43
(iv) Verskille tussen gemiddeldes van dogters vir opeenvolgende standerds	43
(v) Samevattende vergelyking van prestasies van seuns en dogters van die verskillende standerds	43
(vi) Tentatiewe norme en analise van die afsonder- like toetse.	44
A. Norme vir die standerds	44
B. Bespreking van prestasies in afsonderli- ke toetse	45
C. Nadere beskouing van prestasies in af- sonderlike toetse volgens gegewens in Tabelle VI, VII en VIII.	47
(a) Toetse 1,2,3,4,5.	47
(b) Toetse 5,7 en 8.	48
D. Korrelasie van afsonderlike toetse met die skaal as geheel, d.w.s. hulle kohe- rentheid.	51
E. Onderlinge korrelasie van die toetse	53

(vii)	Bespreking van hierdie toetskaal as geheel	bl.54
	A. Funksie	54
	B. Samestelling	55
	C. Geldigheid	55
	(a) Objektiviteit	55.
	(b) Betroubaarheid	55
	(c) Diskriminasie	57
	(d) Rewersie	57
	(e) Punte	58
(viii)	in Paar opvoedkundige gevolgtrekkings na aanleiding van die resultate van die toets	58
	A. Maklikheid van toetse	58
	B. Geslagsverskille	63

---oOo---

BYLAES

1.	Geskiedenis-toetskaal.....	64
2.	Instruksies vir toediening van die skaal	73
3.	Geraadpleegde bronne	82

---oOo---

TABELLE

Tabel		bladsy
I	Tye en prestasies van snelste werker, hoogste prestasie en gemiddelde telling vir elke toets.....	27
II	(a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h). Rangskikking van items van toetse in orde van moeilikheid..	30-33
III	Verspreiding van proefpersone oor skole en standerds	36
IV	Verspreiding van proefpersone volgens standerds en leeftye.....	37
V	Gemiddeldes, standaard -fout en standaard-afwyking vir standerds.....	38
VI	Norme vir standerds vir toetse afsonderlik.....	44
VII	Persentasie nulpunte vir standerds in aparte toetse.	46
VIII	Hoogste persentasie behaal in elke toets deur seuns en dogters van die verskillende standerds.....	46
IX	Persentasie korrekte antwoorde vir toets 7.....	50
X	Korrelasie-koëffisiënte van afsonderlike toetse met die skaal as geheel.	52
XI	Korrelasie-koëffisiënte van toetse onderling vir gegroepeerde gegewens.....	53
XII	Gemiddelde prestasies in die twee aparte helftes van toets 8, deur die verskillende standerds (persentasies.....	61
XIII	Aantal korrekte antwoorde vir sekere ooreenstemmende pare vrae van toets 8.....	62

HOOFSTUK 1

Meting op skool en die meting van geskiedenis-kennis.

1. Die doel en nut van kennismeting in die skool:

"The worth of the methods and materials of instruction is unknown until their effect is measured," sê McCall,¹ en daarmee stel hy die standpunt van die moderne opvoeding, wat ten opsigte van die probleme van die opvoeding subjektiewe beoordeling en waardeskatting wil vervang deur meting.

Die funksie van die skool is in die eerste plek die meedeling van kennis, watter kennis aangebring moet word in die verskillende leervakke, is vasgelê in die leerplan vir daardie vakke, soos opgestel vir die verskillende vakke en vir die verskillende klasse of standerds. As die onderwyser nou wil vasstel hoeveel kennis 'n leerling van 'n sekere vak besit, moet hy 'n betroubare maatstaf vind waarmee die leerling se kennis gemeet kan word. Die enigste betroubare maatstaf is 'n gestandaardiseerde toetskaal; daarom strewende moderne opvoedkundiges daarna om vir elke leervak van die skool so 'n skaal op te stel, waarmee kennis gemeet kan word.

Die idee van meting van kennis, wat in Amerika ontstaan het en wat daar nou ook die meeste toegepas word, is besig om 'n belangrike plek in te neem ook in die onderwys van ander lande, ons eie land inkluis.

Deur meting kan die probleme van die onderwys wetenskaplik ondersoek en objektief beantwoord word.

Die probleme waarvoor die onderwyser te staan kom is legio. Op hierdie vrae moet 'n antwoord gevind word. Al te dikwels word daar dan beoordeel volgens algemene indruk en word daar besluite gevorm wat niks meer is nie as persoonlike opinie, wat nie as 'n finale antwoord aanvaar mag word nie.

¹ McCall, W.A. :How to measure in Education. P.11-Thesis 10.

Dis meer as eens al bewys dat persoonlike oordeel, selfs al is dit die oordeel van 'n ervare onderwyser, nie kan opweeg teen objektiewe meting nie, daar sodanige oordeel geen bewyse kan aanvoer waarop dit gegrond is nie, en dit kan dikwels heeltemal foutief wees. Foute van hierdie aard kom maklik en veelvuldig voor in al die aspekte van die onderwys.

Die onderwyser mag geen besluit neem omtrent 'n leerling en sy onderwys ten opsigte van 'n sekere leervak nie, alvorens hy vastgestel het hoe die leerling se kennis staan ten opsigte van daardie vak nie. Dit probeer elke onderwyser dan ook doen d.m.v. klasstoetse en persoonlike beoordeling, maar hierdeur bekom hy geen betroubare gegewens nie. Alleen deur kennismeting is dit vir die onderwyser moontlik om die werklike prestasie van individuele leerlinge en die peil van sy klas as geheel objektief vas te stel. As 'n leerling bv. 60 % behaal in 'n sekere vak met gewone klastoetse, het daardie 60-punt in werklikheid min betekenis. As ons egter 'n toetsskaal gebruik en ons weet dat die gemiddelde telling van getoetste kinders 40 is vir daardie klas, en 'n leerling behaal nou 60 in 'n toets met hierdie skaal, dan weet ons dat die kind se prestasie in hierdie vak bo die gemiddelde is. So 'n vergelyking het vir die onderwyser beslis waarde. Hierdeur kan nie alleen die prestasie van individue in dieselfde klas en klasse van dieselfde skool met mekaar vergelyk word nie, maar deur middel van norme, wat met gestandaardiseerde skale verkry word, kan individue en klasse vergelyk word met die individue en klasse van ander skole en ander omgewings. So kan die onderwyser dan oordeel op watter peil sy klas staan en kan hy ook besluit omtrent die organisasie van sy onderwys.

Op grond van sodanige meting en vergelyking kan die onderwyser besluit omtrent die inspanning en vermoë van elke individuele leerling, watter spesiale talente elke kind besit, waar die kind geklassifiseer behoort te word ten opsigte van elke leervak, watter leerplan vir hom voorsien moet word, ens. waardeur dit dan moontlik word om aan elke individu reg te

laat geskied. Menige besondere figuur was in sy skooldae bestem-
 pel as lui, dooierig, dromerig en onnosel, (dink bv. aan Froebel)
 terwyl daar in werklikheid 'n groot gees gesit het maar wat nie-
 ontdek was nie. Deur meting wil ons daardie groot geeste ontdek,
 net soos ons ook die normale en die minderbegaaftde kind wil ken,
 om die onderwys dan so in te rig dat al hierdie leerlinge werk
 doen waartoe hulle in staat is en waardeur hul ontwikkeling tot
 sy reg kom.

Dit is in ons skole die gebruik om leerlinge te klas-
 sifiseer en te groepeer in klasse volgens klasprestasie en, of
 ouderdom¹. Of dit 'n gesonde basis vir klassifikasie is hierdie,
 word betwyfel. In die eerste plek is 'n sekere ouderdom nie 'n waar-
 borg vir 'n sekere leervermoë nie. Plaas bv. twee twaalfjarige
 leerlinge, die een met 'n I.K. van 90 en die ander met 'n I:K: van
 130, in dieselfde klas en dit sal in die praktyk dadelik blyk
 dat hierdie twee leerlinge nie dieselfde werk behoort te doen
 nie, want die een sal gedryf en die ander verveel word, met die ge-
 volg dat albei miskien belangstelling in en liefde vir die werk
 verloor. Hoewel ons dus, van sosiale kant gesien, wil probeer om
 kinders in sekere ouderdomsgroepe saam te laat werk, is dit on-
 billik teenoor die afwykendes na beide kante om vir hulle met
 die werk van die gemiddelde kind besig te hou.

Klasprestasie is 'n ietwat veiliger basis vir klassifika-
 sie, maar nog nie 'n betroubare nie. Twee leerlinge mag dieself-
 de prestasiepunt behaal, maar die een behaal dit deur ooreisend
 te werk terwyl die ander dit behaal sonder om te leer. Die eer-
 ste kind se gesondheid sal daaronder ly terwyl die laaste se
 ontwikkeling so nie sy toppunt sal bereik nie, en die uitwerking
 op sy karaktervorming en werkhouding beslis nie gunstig sal
 wees nie.

¹ Alle veertienjarige leerlinge word oorgeplaas van die laer-
 na die hoërskool, waar hulle, afgesien van hul peil van kennis
 saamgegroepeer word in 'n s.g. "Aanpassingsklas."
 Sien Departementele omsendbriewe genoem in voetnoot 2 bl.4

'n Veiliger klassifikasie sal wees volgens leervermoë.¹ Hiermee bots ons met die regulasies met betrekking tot die bevoordering van leerlinge, wat deur die Transvaalse Departement van Onderwys in werking gestel is sedert 1944,² waarby die ouderdomme vir al die standerds bepaal word en vasgelê is op watter ouderdom kinders oorgeplaas moet word van die laer- na die middelbare skool. Of die middelbare skole gereed is met leerplanne wat aanpas by en reg sal laat geskied aan al hierdie leerlinge,³ sal die betrokke skole alleen weet, en of hierdie besluite die regte uitwerking op ons volksonderwys gaan hê, sal die toekoms nog moet wys.

Die wetenskaplike onderwyser aanvaar die feit dat die leerplan moet aanpas by die leervermoë van die kind. By die opstelling van die leerplan moet ons dus gelei word deur die kind. Die natuurlike distribusie het dit so gewil dat die groot meerderheid nie grootliks verskil wat verstandelike vermoë betref nie, daarom is dit moontlik om aan die meerderheid dieselfde leerplan aan te bied. Maar tog is daar individue wat deur een of ander oorsaak so ver na onder of na bo afwyk, dat die leerplan van die gemiddelde nie by hulle aanpas en hul ontwikkeling nie tot sy reg laat kom nie. Deur die kennis te meet van 'n klas wat nog nie aan ons gebruikelike intelligensietoetse kan deelneem nie word dit moontlik om die minderbegaafdes te ontdek en in 'n spesiale klas met 'n spesiale leerplan en metode te plaas, om die normale leerlinge saam te groepeer en om die superieure kind te ontdek sodat daar vir hom voorsiening kan gemaak word vir 'n ander of verrykte leerplan.

Ook vir die klassifikasie van leerlinge ten opsigte van

¹ Ek wil ouderdom nie uitskakel nie, terwille van die sosiale aspek van die opvoeding, maar i.p.v. verband tussen leerplan en ouderdom wil ek pleit vir die verband tussen leerplan en leervermoë.

² Omsendbrief no. 7/1944, 1/1946, 5/1946

³ In die praktyk het dit geblyk dat sommige van die leerlinge wat oorgeplaas is na die middelbare skool, in st.IV en selfs in st.III in die laerskool was.

die verskillende leervakke kan kennistoetse nuttig aangewend word, om die kind in alle vakke reg te plaas. In die verlede, (en miskien is daar skole waar dit nog gedoen word) moes al die leerlinge van 'n standerd in al die leervakke dieselfde werk doen-dieselfde rekenkunde doen, dieselfde boeke lees, ens..Die moderne onderwyser stuur egter 'n nuwe rigting in. Hy hou rekening met die feit dat al die leerlinge van 'n klas nie dieselfde peil in alle vakke het nie en probeer ook voldoen aan die eis van die opvoedkunde dat elke kind sal vorder op sy eie tempo en volgens sy eie vermoë. Die onderwyser probeer dus om elke kind in elke vak te laat werk volgens sy eie peil en vermoë. Byvoorbeeld : die een leerling van st.IV mag in rekenkunde so 'n uitbinker wees dat hy maklik met st.V kan saamwerk, terwyl hy sukkel met 'n leesboekie wat deur st.III gelees word. Leerling nommer twee mag weer so 'n goeie leser wees dat hy met gemak 'n st.V leesboek kan lees, terwyl hy nog sukkel met die somme van st.III. Deur gebruik te maak van kennistoetse kan die werklike peil van elke leerling in elke vak bepaal word en kan hy daarvolgens onderrig ontvang. 'n Kind sal dan bv. vir rekenkunde na st.V gaan en vir leeswerk miskien 'n st.IV boek gegee word.

Deur meting kan die onderwyser ook die waarde van sy metode bepaal en kan die meriete van verskillende metodes met mekaar vergelyk word. Die onderwyser wil bv. vasstel watter metode van aftrekking in rekenkunde die beste resultate in sy klas gee, die metode van gelyke-bytelling of die oordra-metode. Deur gebruik te maak van die twee-groep-metode¹, en dan na 'n tyd beide klasse se vordering te meet met dieselfde toetskaal, vind hy 'n betroubare antwoord op sy vraag.

'n Algemene stelsel van kennismeting met goedgekeurde toetskaale deur alle skole in ons land, sal heilsaam werk in die geval van oorpasing van leerlinge van die een skool na die ander. Die Transvaalse Onderwysdepartement het, in samewerking

¹ McCall, W.A. : How to experiment in Education p.18-19.

met die Jeugraad, in ons skole 'n stelsel van verslagkaarte ingevoer, waarmee daar 'n aaneenlopende verslag van elke leerling opgestel word vandat hy in die skool kom totdat hy die middelbare skool deurloop het of die skool verlaat om te gaan werk. As 'n leerling van die een skool na 'n ander gaan, word sy verslagkaart deur die vorige skool aangestuur na die nuwe skool. Op hierdie kaart word dan o.a. aangedui wat die kind se peil is volgens 'n vierpunt skaal: uitstekend, goed, gemiddeld of swak. Die idee met hierdie kaarte is gesond en goed, maar die basis waarop dit voltooi word maak dit in werklikheid van min waarde. Veronderstel 'n middelbare skool ontvang twee st. VI leerlinge vanaf twee aparte laerskole. Skool A gradeer sy leerling as "Gemiddeld" terwyl skool B syne as "Uitstekend" sertifiseer. Watter waarde het hierdie twee simbole nou in werklikheid vir die nuwe skool? Wanneer in een skool as "gemiddeld" beskou word, mag in 'n ander skool as "goed" en in 'n derde as "swak" gereken word. As genoemde twee leerlinge nou albei met dieselfde skale getoets was, het die nuwe hoof dadelik geweet waar die twee leerlinge staan, waar hy hulle moet plaas en wat van hulle kan verwag word.

Bestaande is enkele van die belangrikste doelstellings met kennismeting in die skool, wat dan ook die nut, betekenis en onontbeerlikheid van sulke toetse vir die wetenskaplike onderwys bewys. Dit is wel waar dat ons op hierdie stadium nog nie alle aspekte van die opvoeding kan meet nie, maar dit spreek ons nie vry om die wat ons wel met ons huidige kennis kan meet, nie wetenskaplik te benader nie. Vir die leervakke is dit moontlik vir ons om toetsskale op te stel en die ideaal en strewe, in ons eie land sowel as elders, is dan ook om 'n toetsskaal vir elke leervak te hê. Die pogings was dan ook nie vrugtelos nie, en hoewel die idee van meting in ons land nog nie op so 'n groot skaal soos bv. in Amerika toepassing vind nie, kan ons daren al wys op 'n paar bestaande skale, soos later aangetoon sal word.

2. Wat verstaan word onder sosiale studies en die meting op daardie terrein, meer bepaald in geskiedenis.

Die leervakke kan in groepe verdeel word, bv. vaardigheidsvakke, soos rekenkunde, lees, spelling, ens. en kulturele vakke waaronder die sosiale wetenskappe soos geskiedenis, aardrykskunde, ekonomie, ens. tel, almal vakke wat daarop mik om die kind in te lei in die aktiwiteite van die maatskappy, om vir hom die ontstaan, patroon en bedrywighede van die maatskappy te leer verstaan en hom voor te berei om as burger van die land 'n waardige plek in te neem in die samelewing. Die algemene neiging is dan ook om hierdie sosiale studies as 'n eenheid saam te beskou en te meet. Uit hul aard is hierdie vakke moeilik om te meet. As ons hier wil meet kom ons dadelik voor twee probleme te staan, nl. die probleme van doelstelling en stof. Vrae soos die volgende doen hulle voor : Wat is die eintlike doelstelling met die onderrig ? En watter leerstof moet gekies word om daardie doelstelling te bereik? " The most important single consideration in the whole problem of measurement in the social studies," sê Horn,¹ " is the meaningful and authoritative description of the immediate objectives of instruction and of the specific instructional materials which are assumed to contribute to these and to the ultimate objectives." Die sosiale wetenskappe hanteer hoofsaaklik die probleme van menslike verhoudinge. Die leerstof het betrekking op die wisselwerkinge van mense soos hulle met mekaar assosieer in verskillende politieke, ekonomiese en ander sosiale aktiwiteite. Hierdie aktiwiteite en assosiasies is veelvuldig en samegesteld, en gevolglik is dit moeilik om 'n enkelvoudige, eksakte doelstelling in die sosiale studies te formuleer. In werklikheid is daar geen wetenskaplik-opgestelde doelstelling soos vir spelling, lees, taal, rekenkunde, ens. nie.

Oor die algemeen kan ons sê dat die doelstelling in die sosi-

¹ Horn, Ernest : ~~Another~~ Chapter on Tests for the Volume on conclusions and recommendations, The Social Studies, Jan. 1935.

ale wetenskappe is om die kind sosiaal regte stel, d.w.s. om by hom die regte sosiale houding en gedrag te ontwikkel, om hom 'n begrip te laat vorm van die aard, behoeftes en probleme van die maatskappy, sodat die kind uiteindelik ontwikkel tot 'n intelligente, onselfsugtige, reggesinde burger. "The social studies," sê Phillips,¹ "which might be called the science of getting along with people, include the whole range of human activities, past, present and future, with special emphasis on those facts and conditions which are concerned with men's well-being as they strive for the best which may be secured." Die kind moet dus leer uit die verlede, moet inval met die hede en moet die heil van die toekoms help uitwerk. Hy moet dus nie alleen kennis hê van die maatskaplike ontwikkeling van sy omgewing nie, maar hy moet ook die regte sosiale gedrag aanleer sodat hy die samelewing help dra en bevorder. Dit veronderstel 'n oordrag van leerstof na gedrag. Nou ontstaan die vraag: Vind so 'n oordrag werklik plaas? En indien wel, in watter mate? In hoeverre verwek die stof wat geleer word die wenslike idees, gewoontes en gedrag? Om dit presies te kan weet, moet ons meet. Maar idees en gedrag is moeilik meetbaar; hulle staan nie so duidelik uit dat ons kan meet watter vordering daar kom as gevolg van ons onderwys nie. Daarom is dit moeilik om die onmiddellike resultaat van ons onderrig in die sosiale vakke vas te stel in sover dit sosiale gedrag aangaan. Maar aan die ander kant moet ons aanneem dat sosiale gedrag berus op en alleen moontlik is deur 'n kennis van sosiale feite. As 'n kind die regte feite ken, is dit moontlik dat die regte gedrag daaruit sal vloei.

Uit die voorafgaande is dit duidelik dat dit moeilik is om die werklike uitkoms van die onderrig in geskiedenis te meet in terme van gedrag. Tot so ver is daar dan ook nog min aandag geskenk aan die meting van sosiale gedrag, gewoontes, ideale, houdinge, ens. Die enkele skale wat wel probeer om in

¹ Phillips, C.A. : Modern Methods and the Elementary Curriculum. New York. The Century Co., 1931.

hierdie rigting probeer toe te is so onbevredigend dat Greene en Jorgensen¹ hulle skaars noem en glad nie eens bespreek nie. Meting op hierdie terrein was nog hoofsaaklik toegespits op feite wat onthou is, party presies en ander by benadering. Hierdie feite handel veral oor datums, mense, gebeurtenisse, bewegings, ens.. Maar ook met die meting van hierdie feite kom ons voor 'n probleem te staan, nl. die probleem om te besluit watter feite as basies gereken behoort te word. Die feite van die geskiedenis is legio en word vinnig meer. Alles kan nie geleer word nie, en nou ontstaan die vraag: Watter feite moet ons kies om te leer en te toets en watter kan weggelaat word? Hierdie moeilikheid is een van die redes waarom daar nog betreklik min toetse in geskiedenis opgestel is. In hul poging om hierdie moeilikheid te oorbrug, het opstellers van toetse hul leerplan en toetse al omvattender gemaak, teneinde almal se opvatting omtrent watter feite as basies behoort gereken te word, te bevredig. Greene en Jorgensen² kla dan in verband met hierdie feitekennis dat die onderrig in geskiedenis dikwels uitloop op blote memorisering van feite, met die gevolg dat hierdie feite bloot as sodanig geleer word en nie omdat dit die leerling 'n beter insae in die lewe en die menslike verhoudings mag gee nie.

3. Die houding in ons land ten opsigte van geskiedenis as vak, volgens die leerplan van die laerskool.

Watter houding word ingeneem in ons eie provinsiale skole ten opsigte van die onderwys van geskiedenis? In die inleiding tot die huidige geskiedenisleerplan³ word die volgende as doeleindes vir die onderrig van hierdie leervak gestel: Die aankweking en ontwikkeling van gesonde burgerskap. Die onderrig moet by die

¹ Greene, H.A. en Jorgensen, A.: The Use and Interpretation of Elementary School Tests.

² Greene, H.A. en Jorgensen, A.: op.cit. 420

³ Voorgestelde Leerplanne vir Grade tot st.VIII, 1948, bl.138

leerling 'n verstandige en verligte vaderlandsliefde kweek en by hom die regte gesindheid ontwikkel teenoor elkeen, almal en alles waarmee die kind in aanraking kom. Die regte gesindhêid en ideale moet dus by die kind ontwikkel word. En dit word as een van die belangrikste doelstellings beskou. Tweedens beoog die onderrig die ontwikkeling van 'n simpatieke begrip van die maatskaplike probleme, veral in ons eie samelewing, maar ook in ander dele van die wêreld. Derdens moet die onderrig die kind leer om histories te redeneer, gebeurtenisse logies te benader en 'n gesonde oordeel te vel. Vierdens beoog die onderrig natuurlik die verwerwing van kennis. Wat meer bepaald ons eie vaderlandse geskiedenis betref, moet die kind leer hoe dat die Wes-Europese beskawing na ons land oorgeplant is en hier ontwikkel het tot 'n eie selfstandigheid. Om die ontstaan en ontwikkeling van hierdie beskawing reg en goed te begryp moet daar tot in die verre verlede teruggegaan word. Die kind moet leer beseef dat die hede uit die verlede spruit en ook weer die toekoms bepaal; wat ons vandag het, is die uitkoms van 'n eeuvelange ontwikkeling, die vrug van baie inspanning en stryd.

Hierdie doelstellinge lyk idealisties. Dit klink mooi om 'n gesonde burgerskap, 'n verstandige en verligte vaderlandsliefde, die regte ideale en gesindhede, ens. by die kind aan te kweek, maar op die huidige tydskop kan ons nog nie oortuigend vasstel of al daardie doelstellings verwesenlik word nie, en wel om twee redes. In die eerste plek kan ons alleen billik en reg oordeel deur te meet, en op die huidige moment besit ons nog geen skaal om daardie houdings en gesindhede te meet nie. In die tweede plek kan ons nie in die kinderlewe al vasstel in hoeverre die geskiedenisonderrig geslaag het om die gewenste ideale, gesindhede en houdings te kweek nie. Dit kan eers gesien word wanneer die leerlinge grootmense geword het. Eers dan sal kan vasgestel word hoe hulle hul kan inskakel by die gemeenskapslewe, m.a.w. eers in die grootmenslewe sal kan bepaal word of dié geskiedenisonderrig die gewenste uitwerking gehad het op die vorming van die mens.

Maar vandag is meting nog hoofsaaklik beperk tot die skoolgaande jeug. Die uiteindelijke doelstelling van ons geskiedenisonder- rig val dus vir ons buitekant die metingsveld. Ons moet ons ge- volglik bepaal by die onmiddellike doelstelling, nl. die kennis van feite en die meting van feitekennis. Miskien sal die dag wan- neer ons die genoemde moeilikhede sal oorwin het, nie meer so ver- wees nie want die ontwikkeling van die eksperimentele opvoed- kunde en ook die tegniek van meting, wat met rasse skrede voor- uit gegaan het gedurende die laaste kwart eeu, vorder nog steeds vinnig.

4. Wat reeds gedoen is ten opsigte van meting op hierdie-
terrein, elders en in ons land, met bespreking en ontle-
ding van enkele metingskale wat in gebruik is.

Die idee van gestandaardiseerde toetskale, wat gebasseer is op leeftydsprestasie, en waardeur skoolse bekwaamheid en ont- wikkeling gemeet kan word, is nie 'n alte moderne idee nie.¹ Reeds meer as 'n eeu gelede het opvoedkundiges in hierdie rigting ge- werk. Weliswaar het die aard en inhoud van toetskale, sowel as die tegniek van toepassing daarvan, met die tyd verander en verbeter, het meting 'n meer akkurate en 'n betroubaarder instrument geword en het dit 'n veelsydiger toepassing gevind.

Burt² vind die begin van hierdie beweging in Engeland, in die jaar 1862, as 'n gevolg van die " Report of the Newcastle Commis- sion on the State of popular Education in England," gepubliseer in 1861. In genoemde rapport het die kommissie o.a. aanbeveel dat daar 'n toelae sou betaal word ten opsigte van elke kind wat na 'n skooljaar 'n eksamen in lees, skryf en rekenen aflê. Die "Committee of Council on Education" het hierdie aanbeveling aangeneem en in hul "Revised Code" vir 1862 die volgende vereiste vir die toeken- ning van 'n toelae bygevoeg : Dat elke leerling vir wie 'n toelae

¹ J.C.Coetzee: Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 155.

² Burt : Psychological Tests of Educable Ability, Report of Committee to Board of Education (England) 1924, 43.

aangevra word, geëksamineer sal word volgens een van ses standerds, in die voorgeskrewe vakke. Die uiteindelijke gevolg van hierdie regulasie was dat die Engelse laerskole georganiseer is op 'n basis van jaarlikse bevordering. Die verskillende skoolklasse is van toe af genoem standerds, en wel standerds een tot en met ses, terwyl elke standerd ooreengestem het met 'n bepaalde leeftyd, nl. 7 tot en met 12 jaar.

Die skoolinspekteurs wat verantwoordelik was vir die bevordering van leerlinge van standerd tot standerd, het in die "Three R's" toetskaarte opgestel. Hierdie toetskaarte het 'n bepaalde en beperkte aantal vrae gehad. Vir elke standerd- teoreties dus ook vir die verskillende leeftye- was daar 'n aparte toetskaart, 'n aparte groep vrae. Hierdie toetskaarte lyk in sekere opsigte sprekend op ons moderne groeptoetse vir skoolse bekwaamheid en ontwikkeling.¹ In 1873 is dieselfde organisasie in die skole van die Kaapkolonie ingevoer,² sodat ons met reg kan beweer dat die meting van skoolse kennis ook in Suid-Afrika nie alte moderne is nie.

Teen hierdie bogenoemde standerds met hul vasgestelde kurrikula as metingsmiddele, maak Ballard³ die volgende besware: "As examination syllabuses and schemes of study, the standards were marred by serious faults." In die eerste plek was hulle partykeer so vaag dat hulle van weinig of geen praktiese waarde was nie, bv. die vereiste vir st. lll se lees was "to read a passage from a reading book, en vir st. lV se lees "to read a passage from a reading book or history of England." Daar word geen aanwysing gegee van die manier van beoordeling of die kind die vereiste standerd bereik het of nie, of van wat die gehalte van die lees van kinders van 9 en 10 jaar (die gemiddelde ouderdomme vir standerds lll en lV) behoort te wees nie. In die tweede plek het

¹ Coetzee, J.C. : op.cit. 156.

² Great Britain Education Department Special Reports, Vol, 5, London, 1901, 45.

³ Ballard : Mental Tests, 1935, 110-111.

die skaal 'n te hoë standaard van neganiese noukeurigheid vereis. In die derde plek was die prestasie-norme, die standaard van eksamen, gebrekkig. En dan het die skedule van standerds nie 'n werklike ouderdomskaal verteenwoordig nie, want min kinders kan die standerd vir hul ouderdom vereis aflê, bv. die gemiddelde leeftyd vir st. VI is eerder 14 as 12 jaar, en die ouderdomme vir leerlinge in dieselfde standerd loop ook onderling ver uiteen. Die gevolg was dat daardie stelsel vanaf ongeveer 1892 al minder gebruik is, totdat dit aan die begin van hierdie eeu deur die "Board of Education" heeltemal afgeskaf is, "except for a few special purposes, such as examining candidates for Labour Certificates."¹

Die moderne beweging vir die gestandaardiseerde meting van skoolkennis, het sy oorsprong in Amerika. Die eerste persoon wat op 'n sistematiese wyse geprobeer het om die kennis van skoolkinders te ondersoek, was dr. J.M. Rice, in 1894-95.² By hom het die idee ontstaan van 'n vergelykende toets waarmee die resultate van die onderwys van 'n groot aantal skole geneet en vergelyk kon word. Rice het toetse in sekere vakke opgestel waarmee hy probeer vasstel het wat die beste leerkursus, tydbepaling, onderwysmetodes en so meer sou wees. Deur sy ondersoek het hy die aandag gevestig op die moontlikheid van die meting van kinders se skoolprestasie. Met sy eerste toets het hy 'n ondersoek ingestel na die spelling-bekwaanheid van skoolkinders. Verder het hy ook toetse saangestel vir rekenkunde en taal.

Daarna het Thorndike na vore gekom om die uitvindsel van Rice verder te ontwikkel. Van alle ondersoekers het hy die grootste stoot aan die beweging vir die meting van skoolkennis gegee, en hy kan tereg die vader van die beweging genoem word.³

¹ Burt : Psychological Tests of Educable Ability, Report of Committee to Board of Education (England) 1924, 44.

² Monroe : An Introduction to the Theory of Educational Measurement, 1923, 2.

³ McCall, W.A.: How to Measure in Education, 1929, 14.

Aan Thorndike het ons die ontdekking van 'n skaal-eenheid vir die meting van skoolkennis te danke. Sonder so 'n eenheid is wetenskaplike meting onmoontlik; daarsonder kan slegs getoets, maar nie gemeet word nie. In 1903 het hy, saam met Fox, 'n studie gelewer oor die verhouding tussen die verskillende bekwaamhede by die aanleer van rekene,¹ waarvoor hy sekere rekentoetse vir die hoofbewerkings saamgestel het. In 1904 publiseer hy 'n handleiding oor verstandes- en sosiale metings waarin hy die vernaamste beginsels vir die saanstelling van kennistoetse aangegee het.² In 1909 publiseer hy 'n skaal vir handskrif,³ waarin hy 'n weg aanwys om 'n beskrywing van die algemene meriete van handskrif te gee in kwantitatiewe terme. Die beginsel wat in Thorndike se skrifskaal lê, is in 1912 toegepas deur Hilligas om 'n skaal te ontwerp vir die meting van komposisie.⁴

Daarmee het die beweging van wetenskaplike meting van skoolkennis in Amerika rigting gekry, en weldra was verskeie ondersoekers besig om skale vir verskeie skoolvakke saam te stel; o.a. kan genoem word Stone en Courtis se toetskale vir rekenkunde, Ayres se handskrif-skaal (1912) en spelling-skaal (1915). Daarop volg Woody se reken-skaal, Hotz se algebra-skaal en van Wagenen se geskiedenis-skaal.⁵

Kyk ons nou na ander lande, dan vind ons dat Binet ook op hierdie gebied gewerk het (hy is bekend vir sy gestandaardiseerde intelligensietoetse). In werklikheid het die eerste kennistoetse wat op dieselfde beginsels as die intelligensietoetse gestandaardiseer is, ook van Frankryk gekom, en wel van die Franse sielkundiges Binet, Simon en Vaney. Gesamenlik het hierdie drie geprobeer om 'n "Barème d'Instruction" saam te stel, 'n barometer vir die on-

¹ Thorndike & Fox : Relation between the different abilities in the Study of Arithmetic, 1903.

² Thorndike : Mental and Social Measurements, Teachers' College, Columbia, 1913.

³ Thorndike : Handwriting, Teachers' College Record, March 1910.

⁴ Starch : Educational Measurements, 133-145

⁵ Coetzee, J.C. : Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 158-159.

derwys waarmee die gehalte van die onderwys geneet kon word.¹ In hierdie "Bareme d'Instruction, wat in 1905 gepubliseer is, het hulle die gemiddelde prestasie van 'n groot aantal kinders in Parys weergegee, in die drie vernaamste skoolvakke, nl. lees, rekene en spelling. Deur middel van hul barême wou hulle aan die skole 'n "ready reckoner" gee waaruit afgelees kon word of 'n gegewe proefpersoon uit sy skoolbesoek voordeel trek of nie. Hierdie barême was egter te ru om enige deurdringende ondersoek moontlik te maak.

In Engeland was die pioniers van hierdie beweging Burt, Ballard, Winch en Green.² Burt,³ vroeër sielkundige vir die London County Council, het op hul instruksies 'n stel gestandaardiseerde toetse saamgestel, nie alleen vir die algemene intelligensie nie maar ook vir die prestasie in die vernaamste vakke van die laerskoolleerplan, bv. vir lees, spel, rekene, skryf, teken en komposisie. Die meeste toetse van Burt is gerangskik op 'n leeftydsbasis; daar is bv. vir elke opeenvolgende leeftyd tien woorde wat die gewone kind kan lees, tien woorde wat hy kan spel, tien somme in hoof-, neganiese en probleemrekene wat hy kan doen, by die toegekende ouderdom. Daardeur word dit moontlik om vinnig en maklik die skoolwerkleeftyd van elke leerling in al die vernaamste skoolvakke van die laerskool te bereken.

Ballard⁴ was een van die eerste werkers, en het eerste eenvoudige en doeltreffende toetse vir lees en rekene saamgestel. Later het hy ook toetse vir die ander skoolvakke saamgestel wat gepubliseer is in sy werke.

Winch⁵ het hom veral toegelê op die ondersoek van oordraging van oefening, geheue, vermoedheid, redenering en die beste

¹ Binet & Simons: Mentally Defective Children, 52.

² Coetzee, J.C. : Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 160.

³ Burt : Three Preliminary Memoranda on the distribution and relation of Educational Abilities, 1917
Mental and Scholastic Tests, 1921.

⁴ Ballard: "Mental Tests " en "The New Examiner".

⁵ Winch : Journal of Educational Psychology, 1910, 1, i & ii,
1916, VII, i, British Journal of Psychology, 1911, IV, ii,
1914, VII, iii.
Journal of Experimental Pedagogy, 1913, 11, ii,
1921, VI, iii.

metodes vir die onderwys van die vier hoofbewerkings in rekenkunde, veral van aftrekking. Vir hierdie doel het hy oorspronklike toetse in die skoolvakke saangestel en toegepas. Green, in lewe professor in die opvoedkunde aan die Sheffieldse Universiteit, redakteur van die enigste Engelse tydskrif vir die eksperimentele bestudering van opvoedkundige probleme, (Journal of Experimental Pedagogy) gewese sekretaris van die kommissie deur die "British Association" benoem "to inquire into mental factors in Education", het 'n besondere belangstelling getoon, nie alleen in die Binet-Simon intelligensietoetse nie maar ook in die skoolwerktoetse.¹

In ons eie land is opvoedkundige meting gedurende die laaste kwart-eeu ook redelik bevorder deur sowel private ondersoekers as deur die Buro vir Opvoedkundige Navorsing, wat in 1929 in die lewe geroep is.²

Een van die eerste toetsskale wat in ons land verskyn het, was 'n toets in rekenkunde deur J.C. Coetzee³ wat in 1925 saangestel en gestandaardiseer is. In Julie 1929 het die Unie-onderwysdepartement die Nasionale Buro vir Opvoedkundige Navorsing in die lewe geroep. Hierdie liggaam sou opvoedkundige statistieke versamel, optree as skakel tussen die verskillende onderwysdepartemente in die Unie en sou opvoedkundige probleme ondersoek asook die navorsingsdeur universiteite en individuele persone koördineer. Hierdie liggaam het die nukleus uitgemaak van die Suid-Afrikaanse Raad vir Opvoedkundige en Sosiale Navorsing wat in 1934, onder voorsitterskap van die minister van Onderwys, gestig is, met die doel om die beste gebruik te maak van 'n toelae van £12,500 wat deur die "Carnegie Corporation" van New York aan Suid-Afrika geskenk is vir opvoedkundige en sosiale navorsing. Die beheer van navorsing is

¹ Coetzee, J.C. : Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 1925, 161.

² Malherbe, E.G. : Educational and Social Research in South Africa, 1939, 49.

³ Coetzee, J.C. : Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 1926, J.L. van Schaik, Bpk., Pretoria.

toegesê aan die Buro waarvan die onkoste van administrasie en werk gefinansieer sou word deur die Carnegiefonds en toelaes van regeringskant. Die regering sou die administrasiekoste dra en die fonds die koste van ondersoek.¹

Die Buro het vinnig gegroei en sy aktiwiteite uitgebrei onder vyf afdelings, t.w. die vir opvoedkundige navorsing, vir sielkundige navorsing, vir sosiale navorsing, die biblioteek-afdeling en die rolprent-afdeling. Die Buro het waardevolle werk gedoen met die standaardisering van beide individuele en groep-intelligensietoetse, waarmee die opvoedbaarheid van leerlinge gemeet kan word. Ook skolastiese en kennistoetse is gestandaardiseer. Verder het die Raad opvoedkundige navorsing aangemoedig deur geldelike steun aan bevoegde ondersoekers aan te bied. Die Raad het deur middel van die pers dit bekend gestel dat daar geld beskikbaar is vir die doel.

In sy rapport oor die werk van die Buro oor die jare 1934-38² kla dr. E.G. Malherbe, direkteur van die Buro, dat die aansoeke vir geldelike steun meesal teleurstellend was, of deurdat die probleem wat voorgestel is van 'n minderwaardige aard was, of deurdat die aplikant nie bevoeg was om wetenskaplike ondersoek te onderneem nie. 'n Navraag by universiteite en departemente van onderwys het aangetoon dat te min ondersoeking op onderwysgebied in Suid-Afrika gedoen word. As redes het hy o.a. aangegee : die gebrek aan fondse ter ondersteuning van sodanige ondersoek, die gebrek aan bevoegde ondersoekers³ en die feit dat ondersoekers ver en langs moeilike weë hul gegewens moet versamel, wat hoë koste en baie offerering beteken. Nieteenstaande die genoemde moeilikhede was die direkteur tog in staat om 'n lys op te stel van sewe-en-dertig probleme wat ondersoek is, of deur die Buro self of deur liggame of persone met finansiële hulp van die Buro.

¹ Malherbe, E.G. op.cit. 50

² Malherbe, E.G. op.cit. 68

³ Gewoonlik is bevoegde persone voltyds in diens in die praktiese onderwys aan universiteite en skole.

Die direkteur noem in sy verslag ook nege verslae van ondersoekings wat gepubliseer is met geldelike steun van die Buro, benevens tien publikasies wat deur die Buro self uitgegee is. Die belangrikste van daardie publikasies vir ons hier is die boekie van F. Milne, getitel: 'The Use of Scholastic Tests in South African Schools.' Dit is 'n gestandaardiseerde toetskaal in rekenkunde vir leerlinge op die Witwatersrand. Hierdie werk, tesame met die rekenkaal van dr. J. Chris Coetzee, gee vir die onderwyser 'n betroubare maatstaf binne sy klaskamer om die rekenkundige vermoë van sy leerlinge wetenskaplik te bepaal. So 'n toets moet nog kom vir elke studievak in die skool. Hoewel ons in Afrikaans nog maar oor min gestandaardiseerde skale beskik, wy meer en meer individuele ondersoekers sowel as die Nasionale Buro aandag aan die sakk.¹

Uit die voorafgaande blyk dit dat die eerste en meeste ondersoekers tot dus ver skale saangestel het vir die vaardigheidsvakke. Die kulturele vakke het later aan die beurt gekom. Wat geskiedenis betref, het veral Amerikaanse ondersoekers die meeste skale saangestel. Die meeste van daardie skale kan egter net in Amerika gebruik word, daar dit uitsluitlik oor Amerikaanse geskiedenis handel.

Die bestaande toetse kan in drie groepe verdeel word. Eerstens kan genoem word die wat feitekennis meet. Hiervan bestaan daar die meeste. Dit is begryplik want 'n kennis van sekere feite kan maklik ontdek word en dis ook hierdie feite wat meeste deur onderwysers benadruk word en wat dan getoets word, terwyl die verderde doelstellinge van geskiedenisonderrig, soos ontwikkeling van ideale, gesindhede en houdinge, nie so maklik meetbaar is nie, soos vroeër reeds aangétoon is (bl. 8-11 van hierdie tesis). As voorbeeld van die feitekennistoetse kan genoem word die "Iowa General Knowledge Test in American History." Dit bestaan uit

1

Ons beskik al o.a. oor die rekenskaal van dr. Coetzee en Milne, 'n skrifskaal van Heese, 'n tentatiewe skaal in Bybelkennis van dr. Bingle en 'n leeskaal van die Buro. Hierdie skale dui daarop dat daar ook in Afrikaans deeglik vordering in hierdie verband gemaak word.

twee vraestelle wat elk 100 feite vra, as volg ingedeel, ooreenkoms-
tig die tipe antwoord wat verwag word:

	<u>Vraestel A</u>	<u>Vraestel B</u>
Name van mense - - - - -	18 - - - - -	17
Datums - - - - -	5 - - - - -	6
Name van lande - - - - -	5 - - - - -	10
Gevegte - - - - -	2 - - - - -	3
Wetgewings - - - - -	11 - - - - -	8
Nasies - - - - -	3 - - - - -	3
Oorloë - - - - -	1 - - - - -	1
Industriële vrae - - - - -	2 - - - - -	2
Name van stede en plekke - - -	12 - - - - -	14
Name van skepe - - - - -	6 - - - - -	2
Name van partye of groepe - - -	6 - - - - -	7
Houdings of idees - - - - -	1 - - - - -	4
Abstrakte begrippe - - - - -	21 - - - - -	13
Getalle - - - - -	3 - - - - -	3
Name van spesiale dinge - - - -	4 - - - - -	7
	Totaal <u>100</u>	<u>100</u>

Vir 'n diagnostiese doel is hierdie soort toets se waarde beperk. Dit kan bv. nie vir ons aantoon waarom leerlinge daardie feite nie ken nie, as hulle dit nie ken nie, en dit help die onderwyser ook nie veel om te bepaal watter vermoë die leerlinge het om hierdie feite in hul sosiale denke toe te pas en te gebruik nie. Maar aan die ander kant moet toegegee word dat daar min denke en probleem-oplossing kan wees sonder 'n genoegsame kontrole van feite. Hoe groter feitekennis 'n kind het, hoe veiliger kan ons aanneem dat hy bevredigend sal handel met sosiale probleme. Wat ons uiteindelijke doelstelling met geskiedenisonderrig ookal is, bly dit staan dat 'n sekere hoeveelheid feite fundamenteel is as ons die werklike doel van geskiedenisonderrig wil verstaan. Hierin lê dan die waarde van die skaal, nl. dat dit toets hoeveel feitekennis die kind het, waarop ons dan kan aanneem hoe hy die feite sal aanwend in sy sosiale lewe.

'n Tweede soort toets is bedoel om die denke en oplossing van probleme te toets. Een van die belangrikste oogmerke in die onder-
 rig van geskiedenis is die ontwikkeling van die vermoë om feite
 en basiese beginsels aan te wend en te gebruik as die kind met 'n
 nuwe sosiale situasie te doen kry, d.w.s. die kind leer om beken-
 de begrippe te gebruik in sy sosiale denke, om probleme wat hul
 voordoens te ontleed en te beoordeel. Hierdie tipe probleemoplos-
 sing stem ooreen met die trappe in die gewone denkproses: die kind
 lees die probleem of maak kennis daarmee, kies die besondere uit
 die probleem, kies dan 'n oplossing en toets sy oplossing in die
 lig van die kennis wat hy besit.

Hierdie soort toets is moeilik om op te stel en die bestaan-
 des laat ongetwyfeld plek vir verbetering. Een van die vroegste
 en mees-omvattende pogings om geskiedenis te ontleed in sy gedag-
 tesontlokkende aspekte is die " Bar Diagnostic Tests in American
 History." Hierdie toets probeer om ander elemente as net feite te
 toets. Die skaal bevat vyf toetse wat die volgende probeer meet:

- a. Geskiedeniswaardering en -begrip (comprehension),
- b. Kronologiese oordeel,
- c. Geskiedkundige waarhede (evidence) ,
- d. Beoordeling van feite (evaluation of facts),
- e. Oorsaaklike verband van gebeurtenisse.

Daar hierdie toets nie vir die laerskool bedoel is nie, wy
 ek nie verder daarvoor uit nie.

'n Derde soort toets is die wat probeer om sosiale houdings
 te meet. Hierdie is die moeilikste soort toets om op te stel en
 derhalwe is die pogings wat in daardie rigting gedoen is, nog so
 swak dat Greene en Jorgensen¹ hierdie toetse net noem maar geen
 voorbeelde daarvan gee nie.

Behalwe die genoemdes bestaan daar in Amerika nog 'n aantal
 toetsskale in geskiedenis. Ek noem hier slegs enkele wat die mees-
 te gebruik word: Een van die populêrste skale is die "Van Wage-

¹ Greene en Jorgensen : The Use and Interpretation of Elementary
 School Tests.

nen American History Scales "¹ Hierdie skaal bestaan uit elf toetse, waaronder tel:

- i. Denктоets R² in algemene geskiedenis.
- ii. Kennistoetse S¹ en S² in algemene geskiedenis en hul alternatiewe vorms R¹ en R².
- iii. Kennistoetse C¹ en C² wat handel oor die periode vanaf die Rewolusie tot aan die Burgeroorlog.
- iv. Kennistoetse K¹ en K² wat handel oor die geskiedenis vanaf die Burgeroorlog tot die moderne tyd.

Die telling word gebaseer op berekening van die foute en weglatings van die drie verskillende groepe items waarin elke toets verdeel is.

Tweedens noem ek die "Ely-King History Tests."² Hierdie skaal bestaan uit:

- i. die "Ely-King American History Test" en
- ii. die "Ely-King Interpretation Test in American History".

Vir hierdie skaal is norme beskikbaar in terme van verstandelike ouderdom en in persentiele. Die "History Tests" toets die kennis van feite in Amerikaanse geskiedenis. Die "Interpretation Test" bestaan uit twee toetsvorms en probeer meet watter vermoë die kind besit om betekenis te interpreteer, om geskiedkundige situasies na waarde te skat en wat die leerling se houding en beskouings is.

Dan kan ook nog genoem word die "Odell American History Scales."³ Hierdie skaal probeer om die leerling se reaksie te toets op die volgende nege soorte denkvrae: ontleding, oorsak en gevolg, vergelyking, kritiek, bespreking, verduideliking, reorganisasie en opsomming. Hierdie toets is in opstelvorm en bestaan uit werklike antwoorde wat verkry is op spesifieke vrae. Na elke antwoord in die skaal word 'n kritiek gegee wat sy krag of swak-

¹ Verkrybaar van: Public School Publishing Company, Bloomington, Illinois.

² Verkrybaar van: Southern California School Book Depository, Los Angeles.

³ Verkrybaar van: Bureau of Educational Research, University of Illinois, Urbana.

heid wys, en daarmee word die toetspersoon se antwoord vergelyk.

Dan kan hier verder net melding gemaak word van die "Gregory Tests in American History", vir die toetsing van die middel-afdeling van die middelbare skool, en die "Pressey-Richards Tests on Understanding of American History". Laasgenoemde bestaan uit vier toetse vir meting van die vermoë van karakterbeoordeling, van die geskiedeniswoordeskat, gevolge van gebeurtenisse en begrip van die oorsaak-gevolg verhouding. Hierdie twee toetse is van die denk-tipe.

Die bestaan van so 'n aantal toetsskale laat geen twyfel nie dat ook hierdie studievak, net soos die ander, in Amerika al deeglik aandag geniet het en bewys ook weer watter houding daar ingeneem word ten opsigte van opvoedkundige meting.

In ons eie land bestaan daar egter nog geen toetsskaal vir geskiedenis nie en vind ek geen verslae van enige ondersoek met die doel om so 'n toetsskaal op te stel nie. Die doel van hierdie ondersoek is dan om 'n tentatiewe toetsskaal vir geskiedenis vir die laerskool op te stel.

--oOo--

HOOFSTUK IIEIE ONDERSOEKI. DIE DOEL MET HIERDIE ONDERSOEK :

Die doel met hierdie ondersoek kan kortliks as volg gestel word:

i. Dit wil die geskiedenis-kennis in die verskillende standerds van die laerskool in Transvaal meet.

ii. Hierdie ondersoek is beperk tot die meting van geskiedenis-kennis van Afrikaanssprekende leerlinge van standerds I tot V in Transvaalse Afrikaansmediumlaerskole, wat in geskiedenis onderrig ontvang soos voorgeskrewe deur die leerplan¹ wat in alle laerskole in Transvaal gebruik word.

iii. Dit probeer om slegs tentatiewe norme daar te stel vir bogenoemde standerds.

2. SAMESTELLING VAN DIE TOETSSKAAL.• (a) Keuse van die vrae waaruit die skaal sal bestaan:

Hoewel ek self geskiedenis aan al die klasse van die laerskool onderrig het en die vak al vir vier-en-twintig jaar in die laerskool onderrig, en 'n deeglike studie gemaak het van die departementele leerplan vir Transvaalse skole, wou ek tog nie alleen besluit watter feite as belangrik in ons geskiedenisleerplan beskou en in die toetskaal ingesluit te word nie.

Derhalwe het ek vyftig onderwysers en onderwyseresse, tien vir elke standerd van standerd I tot V, wat aan groot laerskole in Transvaal die vak onderrig, gevra om 'n lys van vrae op te stel wat hulle sou stel as 'n groot toets om die betrokke standerd te toets oor die hele leerplan vir daardie standerd. Ek het self ook so 'n vraestel opgestel vir elke standerd. Na 'n vergelykende studie van al hierdie vraestelle kon ek toe 'n keuse maak van die mees populêre vrae, 120 altesaam, wat ek in die skaal sou insluit. Die vorm van die vrae is natuurlik so verander dat dit inpas by die aard van die vrae waaronder dit ressorteer.

¹ Voorgestelde Leerplanne vir Grade tot Standaard VIII, 1948. Staatsdrukker, Pretoria, bl. 138-153.

(b) Aard van die vrae in die verskillende toetse.

Die vrae wat ek vir die verskillende toetse gekies het, was as volg:

Toets 1 - Toestande in die ou tyd en die ontwikkeling na die moderne geskiedenis.

Toets 2 - Nasies wat geskiedenis gemaak het. Waar 'n persoon genoem word, is hy geneem as verteenwoordiger van daardie nasie.

Toets 3 - Persone van belang.

Toets 4 - Prestasies van persone en nasies. Die gebeurtenis of die posisie en die persoon is onafskeidelik van mekaar.

Toets 5 - Belangrike gebeurtenisse.

Toets 6 - Jaartalle en eeue. Die een helfte gaan oor jaartalle en die ander helfte oor eeue.

Toets 7 - Oorsaak en gevolg. Die tien vrae is om die helfte verdeel.

Toets 8 - Plekke van besondere belang in die geskiedenis.

Hierdie vrae is so gekies dat daar in elke toets so ver moontlik vrae ingesluit is oor die geskiedenis vir elke standaard. 'n Toets van 10 vrae sal dus bestaan uit min of meer twee vrae oor st. I se geskiedenis, twee oor st. II s, n, twee oor st. III s, n, ens. Hier en daar kom enkele vrae voor wat nie direk in die leerplan voorkom nie maar wat die kind se algemene kennis in hierdie rigting toets.¹

(c) Keuse van die vorm van die skaal.

By die keuse van die vorm van die toetse vir die skaal het ek hoofsaaklik gebruik gemaak van dr. H. J. J. Bingle se toets-skaal vir die meting van Bybelkennis.² Die vorm waarin ek toe die 120 vrae ingedeel en gestel het is die volgende:

1. Die skaal is ingedeel in 8 verskillende toetse.³

¹Bv. Toets 2 vr. 8, Toets 4 vr. 13, Toets 5 vr. 10, ens. (finale skaal)

²Bingle, H. J. J. en Potgieter, G. J. : Studies oor die Godsdiens op Skool, Bylae 1, bl. 69-76.

³Die volgorde van die toetse is soos in die skaal vir die voorlopige toediening.

ii. Toetse 1,2,7 en 8 bevat elk 10 items, terwyl toetse 3,4,5, en 6 elk 20 items bevat

iii. Toetse 1,2,3,4,6,7 en 8 is van die
en toets 5 van die 'reg-verkeerd' tipe.

Nadat hierdie 8 toetse saamgestel was is die skaal aan
bevoegde persone, akademies en professioneel, vir kommentaar voorgelê.

3. VOORLOPIGE TOEDIENING VAN DIE SKAAL.

(a) Doel.

Die doel met die voorlopige toediening van die ontwerpte
skaal kan onder die volgende punte saamgevat word:

- i. Om die tye vir die verskillende toetse te bepaal;
- ii. om die items van elke toets en ook die verskillende toetse te rangskik van maklik na moeilik;
- iii. om vas te stel of die skaal wel van so 'n aard is dat dit alle proefpersone in die betrokke standerds se kennis van geskiedenis kan meet; en
- iv. om sekere toetse te beswaar indien dit nodig blyk.

(b) Die proefpersone

Vir die voorlopige toediening van die skaal het ek 25 leerlinge, 5 vir elke standaard, van my eie skool gekies. Dit was 'n platelandse skool waar op die groepstelsel gewerk word. Dan het ek ook 75 leerlinge, 15 vir elke standaard, van 'n dorpskool 'n groot laerskool, geneem. Ek het dus 100 proefpersone gebruik, standaard, in twee verskillende en twee tipes skole. By die keuse van proefpersone is ouderdomme nie in ag geneem nie maar skool prestasies wel, sodat die groepe van die knapste, die gemiddelde en ook van die swakker leerlinge van elke standaard ingesluit het. Min of meer eweveel seuns en dogters is gekies.

(c) Die proefnemers.

In my eie skool was die skrywer self die proefnemer. In die ander skool is die toets toegedien deur 'n onderwyser wat goed-bekend is met die tegniek van toets afneem. Ek het met hom voor-

af persoonlik die toetse en die prosedure van toediening deeglik bespreek, sodat ons eenders te werk sou gaan.

(d) Kort uiteensetting van die metode van toediening

i. Die groepie proefpersone is, elkeen by hul skool, almal by mekaar geplaas in 'n stil kamer, in enkelbanke sodat die kanse om af te kyk minimaal sou wees. Elke proefpersoon is voorsien van 'n uitveër en twee skerp potlode.

ii. Die proefnemer het aan die proefpersone verduidelik dat aan hulle 'n reeks toetse oor geskiedenis voorgelê gaan word om te kyk hoeveel kennis hulle van die vak het. Hy het hulle aangemoedig om so vinnig as moontlik maar daarby ook so akkuraat moontlik te werk. Hulle moes nie raai nie maar tog soveel moontlik van die vrae probeer doen. Hulle sou teen die oorlosie werk.

iii. Vooraf is by elke toets eers d.m.v. die voorbeeld deeglik verduidelik hoe die toets gedoen moet word en is die proefpersone weer aangemoedig om flink en korrek te werk en nie te raai nie.

iv. Om die tyd te bepaal is 'n kronometer gebruik deur die proefnemers. By elke toets val almal gelyk weg sodra die proefnemer die bevel gee en werk vinnig. Die eerste een wat 'n toets klaar het, steek onmiddellik sy (haar) hand op, waarop die proefnemer dadelik sy kronometer dood druk en daardie kind se naam, standerd en tyd aanteken op 'n vorm wat spesiaal daarvoor voorsien is. Genoemde leerling lê dan stillietjies die potlood neer en sit stil, sonder om na die volgende toets te blaai (daar was net een toets op elke bladsy) terwyl die res van die groep toegelaat word om aan te gaan totdat minstens 75 persent van die groep die toets klaar het, d.w.s. die vrae wat hulle wel kan doen.

v. Die nasien van die toetse en alle verwerkings van resultate is deur die skrywer alleen gedoen. Ek het 'n noue ooreenkoms gevind tussen die vinnigste werkers van die twee groepe se tye. In elke geval was die vinnigste werker 'n standerd V of 'n standerd IV leerling.

(e) BESPREKING VAN DIE RESULTATE.1. Resultate vir die verskillende toetse.

In onderstaande tabel word die resultate vir die verskillende toetse aangegee soos verkry van die twee groepe proefpersone gesamenlik:

Tabel 1

Tye en prestasies van snelste werker, hoogste prestasie en gemiddelde telling vir elke toets.

Toets	tyd van snelste werker	prestasie van snelste werker	hoogste prestasie	gemiddelde telling
1	1 $\frac{3}{4}$ min.	80%	90%	61.6%
2	1 "	90%	90%	59.1%
3	1 $\frac{1}{4}$ "	90%	90%	44.3%
4	2 $\frac{1}{4}$ "	70%	95%	47.6%
5	1 $\frac{3}{4}$ "	80%	85%	43.9%
6	1 $\frac{3}{4}$ "	65%	70%	34.0%
7	1 $\frac{1}{2}$ "	45%	65%	45.3%
8	2 $\frac{1}{4}$ "	55%	65%	48.0%

Uit Tabel 1 blyk dit dat die snelste werker nie altyd die hoogste prestasie gelewer het nie. Alleen in twee toetse, nl. toets 2 en 3 was sy prestasie die hoogste, terwyl hy in al die ander toetse benede die hoogste prestasie is en in die geval van toets 7 selfs benede die gemiddelde telling vir die toets. Hiervan het ek afgelei dat die persoon te haastig te werk gegaan het in die neeste van hierdie toetse en derhalwe het ek in die finale toets die tye in die neeste gevalle nie veel verander nie, wat later geblyk het 'n gepaste stap te gewees het.¹

ii. Beswaring van sekere vrae.

Uit die resultate wat verkry is, soos aangegee in Tabel 1 hierbo, het dit geblyk dat party van die toetse te maklik was. In vyf van die agt toetse is daar 'n prestasie van 85% en hoër behaal. As in aanmerking geneem word dat dit al gebeur het waar net 100

¹ Sien bl. 34

proefpersone getoets is, kan dit aangeneem word dat met die toetsing van groot getalle, daar heel waarskynlik etlikes gevind mag word wat in daardie toetse volpunte sal behaal, en dit wou ek vermy. Ek het derhalwe al die vrae wat deur 75 persent en meer van die proefpersone reggekry is, vervang deur moeiliker vrae van dieselfde tipe. Dit was nie dikwels nodig nie, behalwe in die geval van toets 1 waar 6 vrae vervang moes word. In toets 2 is een vraag, in toets 3 een, in toets 4 drie en in toets 7 een vraag vervang. Soos dan ook later sal blyk, was die gemiddelde prestasies in die finale toediening heelwat laer as in die voorlopige toediening. Die invoeging van moeiliker vrae kan beskou word as een van die faktore wat daarvoor verantwoordelik was.

iii. Rangskikking in orde van moeilikheid en toekenning van punte aan elke toets.

Met die finale saamstelling van die skaal het ek die toetse herrangskik volgens graad van moeilikheid, op grond van die resultate wat verkry is met die voorlopige toediening, bereken op die gemiddelde telling soos aangetoon in die laaste kolom van Tabel 1. Ek het wel besef dat die vervanging van maklike vrae deur moeilikes die algemene graad van moeilikheid van 'n toets sal affekteer, maar daar ek die tipe vrae nie verander het nie, het ek nie verwag dat die effek so groot sal wees dat dit die posisie van die toets sal verander nie, wat later geblyk het die geval te wees (toetse 1 en 4, waar die meeste vrae vervang is, het hul posisie behou).

Die toetse het toe in die volgende orde te staan gekom: toetse 1, 2 en 4 behou hul posisie; toets 8 word no 3; toets 7 word nommer 5; toets 3 word nommer 6; toets 5 word nommer 7 en toets 6 word nommer 8. Dit was nie noodwendig dat die toetse plekke moes ruil nie maar tog het ek dit nodig geag om die toetse so te plaas dat die proefpersone eers met die maklike toetse te doen kry sodat hulle meer vertrouwe kan hê wanneer hulle by die moeilike toetse kom.

Na aanleiding van die verskil in graad van moeilikheid van sommige toetse, het ek besluit om 'n hoër puntwaarde toe te ken aan

die moeiliker toetse .Om dit deurgaans met al die toetse in eweredigheid met die graad van moeilikheid te doen, sou onprakties wees, daarom het ek alleen aan die drie moeilikste toetse hoër puntnwaardes toegeken. As ons die gemiddelde telling vir die verskillende toetse in Tabel 1 vergelyk, vind ons dat die gemiddelde telling vir toets 8 (volgens finale rangskikking) bykans die helfte laer is as die gemiddelde telling vir toets 1, daarom het ek aan toets 8 twee punte per item toegeken teenoor die een punt per item in toets 1. In toetse 6 en 7 is die gemiddelde telling byna twee-derdes van die telling vir toets 1, daarom het ek aan hierdie twee toetse $3/2$ ($1\frac{1}{2}$) punt per item toegeken. Verdere differensiasie sou die telling bemoeilik, daarom het ek aan toetse 1 tot 5 elk een punt per item toegeken. Die punte vir die skaal was dus as volg :

Toetse 1---5 : $60 \times 1 = 60$ punte

Toetse 6 en 7: $40 \times 1\frac{1}{2} = 60$ punte

Toets 8 : $20 \times 2 = 40$ punte
Totaal 160 punte.

iv. Rangskikking van items in elke toets in orde van moeilikheid.

Die rede waarom genoeg tyd toegestaan is sodat die meerderheid van die toetsgroep die toetse kon voltooi, is om sodoende te kom tot die rangskikking van die items in orde van moeilikheid. Die item van die toets vorm dan die middelpunt en sy posisie in die toets word bepaal deur die aantal proefpersone wat dit reg het uit die toetsgroep. Ek het hier uitgegaan van die standpunt dat die leerlinge van die hoër standerds groter leesvaardigheid het as die van die laer standerds en dat laasgenoemdes dus in die tyd wat vir elke toets toegestaan word, nie in staat sal wees om die grootste gedeelte van die toets te probeer nie en hulle dus nie 'n billike kans sal hê om te presteer nie, want party vrae wat hulle miskien wel kan doen, mag teen die end van die toets voorkom, maar deurdat hulle nog nie so vinnig kan lees nie kan hulle nie tot daar kom nie, 'n teruslag wat nie soveel geld vir die vinniger lesers van die hoër klasse nie. Gevolglik het ek die regte antwoor-

de wat ek gekry het, in twee groepe verdeel en as volg gerangskik: In elke toets het ek begin met die vrae wat die meeste st,1-11 leerlinge (laer groep) reg het en dan volg, volgens die aantal korrekte antwoorde, die wat deur die meeste van die hoër groep reggekry is. In baie gevalle was die vrae wat deur die proefpersone van die laer groep reggekry is, ook deur die meeste van die hoër groep reg gedoen. Die rangskikking van die vrae in hul nuwe volgorde is gedoen volgens die aantal korrekte antwoorde van die laer groep, teneinde die stadiger lesers van die groep 'n billike kans te gee om te presteer. Hiermee het ek gekom tot die rangskikking soos aangetoon in Tabel 11. In Tabelle II (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g) en (h) word dan die oorspronklike volgorde aangetoon, die aantal korrekte antwoorde volgens die indeling hierbo genoem, en dan die nuwe rangskikking.

Ek het hier geen skeiding gemaak tussen die prestasies van seuns en dogters, nie, omdat daar geen noemenswaardige verskil in die prestasies van die twee geslagte was nie. In byna elke geval is die items wat deur die meeste seuns reg gedoen is, ook deur die meeste dogters reg gedoen. Die onderskeid tussen die twee groepe, soos aangetoon, waarby albei geslagte ingesluit is, was vir my van meer belang.

Tabel II(a)

Items	<u>Toets 1</u>									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	24	24	25	30	28	23	8	18	3	7
Hoër groep	55	54	51	55	51	53	22	47	7	29
Totaal	79	78	76	85	79	76	30	65	10	36
Nuwe rangskikking	4	5	3	1	2	6	8	7	10	9

In die geval van bostaande toets was ek nie so seker omtrent die posisie van die vrae nie, daar ses vrae van die oorspronklike toets deur moeiliker vrae vervang is. Ek het derhalwe redelike lang tyd toegestaan vir hierdie toets teneinde die proefpersone 'n goeie kans te gee om al die vrae te probeer.

Tabel II (b)Toets 2

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	23	30	22	12	14	20	19	13	12	9
Hoër groep	39	38	46	23	46	52	49	40	42	42
Totaal	62	68	68	35	60	72	68	53	54	51
Nuwe rangskikking	2	1	3	8	6	4	5	7	9	10

Tabel II (c)Toets 3

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	15	12	17	8	15	27	13	15	12	12
Hoër groep	32	19	42	17	31	54	34	28	32	35
Totaal	47	31	59	25	46	81	47	43	44	47
Nuwe rangskikking	4	9	2	17	5	1	7	6	10	11
Items	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Laer groep	11	5	17	12	10	8	10	13	11	8
Hoër groep	37	30	39	25	31	21	26	41	31	29
Totaal	48	35	56	37	41	39	36	54	42	37
Nuwe rangskikking	13	20	3	12	15	18	16	8	14	19

Tabel II (d)Toets 4

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	19	28	20	10	22	6	20	12	11	19
Hoër groep	51	42	41	28	48	25	23	44	37	57
Totaal	70	70	61	38	70	31	43	56	48	76
Nuwe rangskikking	5	1	3	9	2	14	4	7	8	6
Items	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Laer groep	6	8	10	9	4	5	6	6	6	7
Hoër groep	32	32	28	29	35	39	37	30	31	38
Totaal	38	40	38	38	39	44	43	36	37	45
Nuwe rangskikking	15	12	10	11	20	19	16	17	18	13

Tabel II (e)Toets 5

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	8	12	13	17	17	15	12	15	18	20
Hoër groep	28	17	18	43	43	35	33	30	45	40
Totaal	36	29	31	60	60	50	45	45	63	60
Nuwe rangskikking	16	11	10	3	4	6	12	7	2	1
Items	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Laer groep	12	16	8	14	8	5	10	7	14	11
Hoër groep	19	51	8	20	8	30	38	44	42	33
Totaal	31	67	16	34	16	35	48	51	56	44
Nuwe rangskikking	13	5	17	8	18	20	15	19	9	14

Tabel II (f)Toets 6

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	9	8	6	13	17	10	12	15	8	16
Hoër groep	21	36	18	45	36	44	22	32	27	35
Totaal	30	44	24	58	53	54	34	47	35	51
Nuwe rangskikking	11	13	18	6	1	10	7	3	14	2
Items	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LAER groep	9	7	15	7	11	6	11	4	15	7
Hoër groep	9	10	24	7	18	19	20	14	16	21
Totaal	18	17	39	14	29	25	31	18	31	28
Nuwe rangskikking	12	15	4	16	8	19	9	20	5	17

Tabel II (g)Toets 7

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	29	17	7	13	15	14	14	11	5	5
Hoër groep	52	33	26	47	31	34	37	37	13	13
Totaal	81	50	33	60	46	48	51	48	18	18
Nuwe rangskikking	1	2	8	6	3	4	5	7	9	10

Tabel II (h)Toets 8

Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Laer groep	6	14	19	3	5	11	16	11	16	7
Hoër groep	36	44	42	35	27	30	48	38	38	26
Totaal	42	58	61	38	32	41	64	49	54	33
Nuwe rangskikking	8	4	1	10	9	5	2	6	3	7

4. METING VAN GESKIEDENISKENNISa. Druk van die toetse en moeilikhede daarmee ondervind.

Nadat die toetsskaal sy finale vorm gekry het, het ek twee kopieë getik, presies soos dit gedruk moes word. Hiermee het ek die twee drukkerie in Springs genader. Ek wou graag 1600 eksemplare laat druk, met elke toets op 'n aparte bladsy en in 'n duidelike lettergrootte. Beide drukkerie het egter geweier om soveel papier aan my af te staan (destyds¹ was die papierskaarsste akuit). Ek het toe onderhandel met een van die twee wat die toegeeflikste was. Die beste wat kon gedoen word met die hoeveelheid papier wat hy gewillig was om af te staan, het uitgewerk op 1300 eksemplare van vier bladsye, folio-grootte. Dit was meer as die helfte minder papier as wat ek wou gehad het. Die drukkerie moes dan ook meet en beplan om die stof op daardie oppervlakte te laat inpas. Hierdeur het die volgende onwenslikhede voorgekom:

i. Daar het meer as een toets op dieselfde bladsy verskyn. Dit het beteken dat die proefpersone nie gebind was deur die tyd wat vir elke toets toegestaan is nie- 'n vinnige werker kon 'n toets voltooi,² sy potlood neerlê en solank 'n deel van die volgende toets oorlees, wat onwenslik is.

ii. Party toetse (3 en 6) is verdeel op twee aparte bladsye, waarvoor ongeblaai moes word. Dit het twee onwenslike faktore meegebring. In die eerste plek was dit tydrowend, iets wat in

1

November 1951

² Dit was moontlik met party toetse, want aangesien dit 'n kennis- en nie 'n vaardigheidstoets is nie, was die toegestane tyd voldoende vir 'n vinnige werker om sommige van die toetse klaar te maak.

'n toets nie nog gebeur nie, aangesien die tyd vir die proefpersoon tel vandat hy weggeval het aan die toets en daar aan hom geen ekstra tydjie toegestaan kan word vir die onblaaie nie, wat dan vir hom onekonomies inwerk. Tweedens het ek gevrees dat sommige proefpersone daardie betrokke toetse net gaan doen tot aan die einde van die bladsy, menende dat die toets daar eindig. Ek het dan ook by die nasien van die antwoorde, die indruk gekry dat dit net enkele proefpersone wel die geval was. Daardie proefpersone het dus nie hul maksimum punte in daardie toetse behaal nie. Hoewel dit nie so veelvuldig voorgekom het en die skade wat gely is nie so groot was dat dit die toets as geheel baie beïnvloed het nie, behoort dit gladnie voor te gekom het nie.

iii. In die derde plek is die toetse gedruk in 'n skrif wat kleiner was, en met 'n kleiner spasiëring tussen die items as in die geval van die voorlopige toetse. Die gedrukte toets sou dus moeiliker lees en dus meer tyd vereis as die voorlopige toetse wat gebruik is om o.a. die tyd vir die verskillende toetse te bepaal. Hierdie feit in aanmerking geneem, het ek dit dus as gelukkig beskou dat ek die tyd van die vinnigste werker in die voorlopige toets in die meeste gevalle nie verminder het nie of min verander het. Enkele van die proefnemers het dan ook, toe ek hulle kommentaar na die afloop van die toets gevra het, die opmerking gemaak dat die tye vir die meeste toetse te kort was en dat hulle meen dat die proefpersone hoër punte sou behaal het as langer tye toegestaan was.

Daar die genoemde gebreke egter nie op daardie tydstip verhelp kon word nie, het ek besluit om die toets soos hy was, af te neem.

b. Tyd gekies vir die toets

Aangesien die vrae wat in die toetse opgeneem is uit die hele leerplan vir elke standaard van die laerskool gekies is, het ek dit wenslik beskou om die toets af te neem aan die einde van die jaar, nadat elke standaard sy leerplan deurgewerk het. Skoolhoofde het dan ook alreeds hul bevorderingstate voltooi en is dan meer gewillig om hul skole vir sulke toetse beskikbaar te stel. Die toets

is toe in al die gekose skole afgeneem op 5 Desember, 1951.

c. Keuse van proefpersone en skole vir die toets.

Graag wou ek 300 leerlinge per standerd toets, maar daar ek nie soveel eksemplare van my toets gedruk kon kry nie, (sien par. a-bl. 32) kon ek alleen 250 leerlinge per standerd toets, d.w.s. 'n totaal van 1250. Hierdie leerlinge was gelykop verdeel, eweveel seuns en dogters, 125 elk, vir elke standerd van standerd I tot V.

Hierdie proefpersone het ek gevind in vyf groot Afrikaansmediumlaerskole aan die Oosrand. Hier kan nou die beswaar aangevoer word dat hierdie skole, wat in dieselfde area geleë is, nie as verteenwoordigend vir die provinsie beskou kan word nie. Maar hierdie vyf skole het nie gesamentlik hul leerplanne opgestel nie en daarom kan by hulle net soveel verskil en ooreenstemming voorkom as by vyf ander skole wat ver van mekaar geleë is. Alle skole in Transvaal werk volgens dieselfde leerplan. Binne hierdie leerplan kan wel skemas uitgewerk word waarin die leerstof hier en daar verskil, maar in hoofsaak sal daar nie 'n wesenlike verskil wees nie, en waar verskille mag voorkom, kan dit nie aan die streek of ligging van 'n skool toegeskryf word nie. En omdat ek hierdie skole maklik kon bekom het ek my met hulle tevrede gestel.

d. Die proefnemers

Daar was agt verskillende proefnemers wat die skaal toegedien het. Uit die aard van my werk was dit vir my onmoontlik om die verskillende skole self te toets. Ek moes dus vertrou op die welwillendheid van die hoofde van die skole waar die toets toegedien is. Ek het hulle almal persoonlik besoek, nadat ek hul toestemming, asook die toestemming van die inspekteurs van onderwys, vir die gebruik van hul skole verkry het. Ek het die hoofde gevra om vir my die persone te benoem wat die toets sou toedien. In twee gevalle het die hoofde dit self gedoen en in die ander drie skole is twee onderwysers by elke skool benoem wat ondervinding gehad het met die toediening van toetse, soos die intelligensietoetse. Met hierdie agt proefnemers het ek die prosedure van toediening deeglik bespreek en aan elkeen 'n kopie met breedvoerige skriftelike instruksies ge-

gee, wat hulle goed moes bestudeer voordat die toets toegedien word-hierdie instruksies word in bylae twee vervat.

Die dag nadat die toets toegedien was het ek persoonlik die antwoorde gaan haal by die verskillende skole en die verloop van sake met die proefnemers bespreek.

Tabel III

Verspreiding van proefpersone oor skole en standerds

Standerd	I	II	III	IV	V	total	groototaal
<u>skole</u>							
1. C.							
seuns	40	34	33	37	38	182	384
dogters	34	48	44	32	44	202	
2. D.							
seuns	20	25	30	13	15	103	212
dogters	26	19	21	20	23	109	
3. P.							
seuns	25	26	29	25	19	124	247
dogters	23	20	25	31	24	123	
4. R.							
seuns	18	22	18	26	28	112	206
dogters	18	16	24	19	17	94	
5. S.							
seuns	22	18	15	24	25	104	201
dogters	24	22	11	23	17	97	
Totaal seuns	125	125	125	125	125	625	1250
dogters	125	125	125	125	125	625	
Groototaal	250	250	250	250	250	1250	

Nadat ek vooraf van die skole hul inskrywing vir elke standerd gekry het, het ek van elke skool, vir elke standerd soveel leerlinge, seuns en dogters, gekies, dat daar geen gevaar bestaan het dat daar onder normale omstandighede, deur afwesigheid, op die dag van die toets nie voldoende proefpersone, van albei geslagte, sou wees nie.

Watter leerlinge aan die toets sou deelneem, het ek aan die diskresie van die hoofde oorgelaat. Alleen het ek hulle gevra om te probeer sorg dat van hul beste, gemiddelde en swakste leerlinge in elke standerd daaraan sou deelneem. Daardeur sou dan verseker wees dat die bestes, maar ook van die swakste leerlinge tussen 1250 getoets sou word.¹

Tabel IV

Verspreiding van proefpersone volgens standerds en leeftye

Oud. in jare	8	9	10	11	12	13	14	totaal	groototaal	
Standerds										
I	seuns	39	80	5	1			125	250	
	dogters	38	81	6				125		
II	seuns		45	74	6			125	250	
	dogters	1	41	76	7			125		
III	seuns		1	34	64	6		125	250	
	dogters		1	40	79	5		125		
IV	seuns				32	84	8	1	125	250
	dogters			2	30	91	2		125	
V	seuns				1	23	79	22	125	250
	dogters				2	36	75	12	125	
	seuns	39	126	113	124	113	87	23	625	1250
	dogters	39	123	124	118	132	77	12	625	
	Groototaal	78	249	237	242	245	164	35	1250	

Uit die getalle in Tabel IV blyk dit dat die ouderdomme vir die verskillende standerds goed ooreenstem met die ouderdomme wat volgens regulasie van die Transvaalse Onderwysdepartement vir die verskillende standerds vasgestel is.² Hierdie ouderdomme kan dus beskou word as goed verteenwoordigend van die ouderdomme van die verskillende standerds in alle goewermentskole in Transvaal, en die

¹ Kinders wat ooglopend verstandelik subnormaal is, het nie vir die toets in aanmerking gekom nie en is nie toegelaat om deel te neem nie.

² Departementele Omsendbriewe: 7/1944, 1/1946, 5/1946

standerds vergelyk dus as normale standerds in Transvaalse Afrikaans-mediumlaerskole.

Vir elkeen van die standerds wat getoets is, het seuns en dogters gelyke verteenwoordiging gehad, wat getalle betref. Ook vind ek weinig verskil in die ouderdomme van seuns en dogters van dieselfde standerd.

e. Die gebruikte toetskaal

Die toetskaal gebruik vir die finale toediening is die verkry van die voorstudie soos beskryf in paragrawe 2 en 3 van hierdie hoofstuk. 'n Kopie van hierdie gebruikte toetskaal is opgeneem in Bylae een.

f. Resultate en bespreking daarvan

(i) Tentatiewe norme vir die skaal:

In die volgende tabel word die gemiddeldes vir die verskillende standerds met die standaard-fout en die standaard-afwyking vir seuns en dogters apart gegee:

Tabel V

Gemiddeldes, standaard-fout en standaard-afwyking vir standerds

Standerd	<u>seuns</u>		<u>dogters</u>	
	gemiddelde	% std.afw.%	gemiddelde	% std.afw. %
I	12.6 ± 0.513	5.73	12.6 ± 0.516	5.77
II	19.4 ± 0.691	7.73	20.8 ± 0.667	7.57
III	22.8 ± 0.667	7.46	21.0 ± 0.507	5.67
IV	26.0 ± 0.796	9.90	25.3 ± 0.676	7.55
V	33.5 ± 1.222	13.66	33.5 ± 1.357	15.17

Die gemiddeldes is bereken volgens die metode van "Geskatte Gemiddelde", wat deur beide Garrett¹ en McCall² gebruik word vir gegroepeerde gegewens. Hierdie bewerking kan gegee word in die formule :

$$M = AM + \left(\frac{\sum fx}{N} \times i \right)$$

waar M = gemiddelde ;

AM = geskatte gemiddelde (assumed mean)

¹ Garrett, H.E.: Statistics in Psychology and Education, p.28

² McCall, W.A.: How to Measure in Education, p.367

$\sum fx$ = som van die afwykings van \bar{AM}

N = aantal waarnemings

i = groep-interval.

Die standaard-afwyking is bereken uit die formule¹:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fx^2 - C^2}{N} \times i}$$

waar σ = standaard-afwyking

f = frekwensie van groep-interval

x = afwyking van geskatte gemiddelde

\sum = som van

N = aantal waarnemings

C = korreksie van groep-interval

i = groep-interval.

Die standaard-fout, wat direk na elke gemiddelde gegee word, is bereken uit die formule²:

$$\text{std.fout} = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

waar σ = standaard-afwyking

N = aantal waarnemings.

Die gemiddeldes en standaard-afwykings is vir seuns en vir dogters van elke standerd apart bereken omdat 'n gesamentlike telling sonder waarde is.

Daar kan by toetse ook ander maatstawwe van bewerking gebruik word, soos die mediaan of die modus, maar die gemiddelde word hier gebruik omdat dit die betroubaarste maatstaf is om die prestasies of vermoëns van groepe te vergelyk, en dit beter aangewend kan word om korrelasie-koëffisiënte op te stel.

Daar word soms ook gebruik gemaak van die gemiddelde-afwyking in plaas van die standaard-afwyking. Dis dan die gemiddelde van die afwykings van al die afsonderlike tellings in 'n serie vanaf hulle sentrale telling (gewoonlik vanaf hul gemiddelde). As ons egter die gemiddeldes van die afwykings soek om die gemiddelde-afwyking te bepaal, word geen ag geslaan op + of -tekens nie, en word alle afwy-

¹ Garrett, H.E.: op.cit.45

² Garrett, H.E.: op.cit.202

- kingly as positief geneem. By die standaard-afwyking word hierdie moeilikheid **vermy, deurdat hier gewerk word met** die vierkante van afwykings, Die **standaard-afwyking is dus 'n betroubaarder** maatstaf van afwykings en word dan ook nou die meeste in navorsingswerk toegepas.

Standaard-afwyking word gewoonlik voorgestel deur die teken (**sigma**), Dit kan bereken word uit sowel ongegroepeerde as gegroepeerde gegewens, Vir ongegroepeerde gegewens geld die formule 1

$$\sigma = \frac{\sum x^2}{N}$$

en vir gegroepeerde gegewens die formule:¹

$$\sigma = \frac{\sum fx^2}{N}$$

Maar aangesien dietellings gegroepeer is in groep-intervalle

(step-intervals) van byvoorbeeld 5, sal die antwoord 'n bietjie verskil van die antwoord van ongegroepeerde getalle, en van die antwoord waar die tellings gegroepeer is met intervale van 4, 3, Of 2.

In so 'n frekwensie-distribusie verloor 'n telling sy identiteit en neem die waarde aan van die middelpunt van die groep interval. Hier deur ontstaan daar 'n groeperingsfout (grouping error), Hierdie fout word reg gemaak deur die "Sheppard's Correction"² waardeur ons dan

kry dat :

$$\sigma_2 = \sqrt{\sigma^2 - \frac{i^2}{12}}$$

waar σ_2 = korrekte standaard-afwyking,

σ = standaard-afwyking verkry van die frekwensie-distribusie, en

i = die groep-interval.

Die standaard-afwykings wat in Tabel V gegee is, is die wat verkry is nadat die berekende standaard-afwykings gekorrigeer is.

Hierdie standaard-afwykings is redelik klein en stem goed ooreen vir die seuns en dogters van elke standerd. Die verskil in standaard-afwykings is gering vir die twee geslagte. Die standaard-foute van hierdie waardes is gering- vir die eerste vier standers is dit vir beide seuns en dogters minder as 1. Ons vind egter nie

1. Beide formules gegee deur Garrett.

2. Yule. G. U. : An Introduction to the Theory of Statistics, 9th Ed., 1929. 212.

'n goeie ooreenstemming tussen die afwykings van die laer en hoër standerds nie. Dit kan verklaar word deur die feit dat die seuns en dogters van elke standerd ooreenstemmende kanse gehad het om die kennis op te doen, waardeur die verspreiding van punte behaal dan ook ongeveer dieselfde sal wees. Die kanse om die kennis op te doen het verskil egter van standerd tot standerd. Hoe hoër die standerd hoe groter die kanse om hoër punte te behaal. Die geskiedenis-leerplan moet beskou word as 'n geheel, waarvan elke standerd jaarliks 'n deel behandel. Aan die einde van die jaar het standerd I een deel behandel, standerd II twee dele, standerd III drie dele, standerd IV vier en standerd V vyf dele. Ons is dus geregtig om te verwag dat die behaalde persentasies moet styg met die standerds, as dit kom by 'n toets soos hierdie wat gaan oor die hele leerplan. Dit vind ons dan ook as ons die gemiddelde persentasies in Tabel V vergelyk.

Aan die ander kant is dit ook 'n feit dat die kanse om te vergeet groter word namate die hoeveelheid stof wat onthou moet word groter word en die tyd verleng word. Die st. IV en V leerlinge het al baie van die vorige jare se geskiedenis vergeet. Die leerling met 'n goeie geheue sal nog meer daarvan onthou as die een met 'n minder goeie geheue. Op grond hiervan kan die groter standaard-afwykings vir die twee hoër standerds verklaar word. As die toets vir elke standerd net oor die respektiewelike jare se werk gegaan het, sou ek 'n nouer ooreenstemming in die standaard-afwykings verwag het.

(ii) Geslagsverskille in gemiddelde prestasies

Die doel van die standaard-fout is om te kan bepaal of 'n koëffisiënt, verskil tussen koëffisiënte, verskil tussen gemiddeldes, ens. van enige betekenis is. Ons kan moeilik die werklike telling (true measure) van 'n sekere groep proefpersone bepaal. By herhaling van dieselfde of ooreenkomstige waarnemings sal die gemiddelde in ogtereenvolgende gevalle nie absoluut dieselfde wees nie. Daar sal altyd 'n mate van verskil tussen sulke waardes bestaan. Waar dan twee gemiddeldes vergelyk word, is dit nodig om te bepaal of hul verskil

aan so 'n toevallige afwyking toegeskrywe kan word of nie. Vir hierdie bepaling word die verskil tussen twee gemiddeldes uitgedruk as 'n waarskynlikheid dat 'n verskil van daardie grootte of groter, as toevallig beskou kan word. Is hierdie waarskynlikheid klein, dan is aan die ander kant die waarskynlikheid dat dit nie 'n toevallige verskil is nie, groot. Is die waarskynlikheid dat die verskil toevallig is, minder as vyf persent, kan aangeneem word dat dit 'n werklike of reële verskil is.¹

Vir 'n normale distribusie en 'n genoegsame aantal waarnemings moet die verskil tussen twee gemiddeldes ongeveer twee maal die standaard-afwyking van die verskil wees om die waarskynlikheid vir so 'n verskil om toevallig te wees, minder as vyf persent te maak.² Om hierdie verskil te toets word die verskil deur die standaard-fout van die verskil gedeel, en hierdie kwosiënt, sê X , kan dan met Tabel 34 van Garrett vergelyk word om die waarskynlikheid vir so 'n verskil deur toeval te vind.

$$(X = \frac{\text{verskil tussen gemiddeldes}}{\text{standaard-fout van verskil}}).$$

Die standaard-fout van 'n verskil tussen gemiddelde met aparte standaard-foute, sê σ_1 en σ_2 , word verkry deur die formule :

$$\sigma_{\text{verskil}} = \pm \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}$$

Vergelyk ons nou die prestasies van seuns en dogters van die verskillende standerds, soos gegee in Tabel V, dan vind ons vir standerds I en V geen verskil nie- vir hierdie twee standerds het die seuns en dogters respektiewelik dieselfde gemiddelde persentasie behaal. Vir die ander drie standerds vind ons wel verskille in prestasies, maar deur hierdie verskille in prestasies te toets aan Tabel 34 van Garrett en die stelling van Bingle, soos in die vorige paragraaf hierbo aangehaal, vind ek dat hierdie verskille as toevallig beskou kan word. Ek konkludeer dus dat daar met hierdie toets of geen verskil gevind is nie tussen die prestasies van seuns en dogters in hul respektiewelike standerds, of so 'n geringe verskil

¹ Bingle, H.J.J.: Studies oor die Godsdiens op Skool, bl.27

² Bingle, H.J.J. : op.cit. bl.27

dat dit as toevallig beskou kan word.

iii. Verskille tussen gemiddeldes van seuns vir opeenvolgende standerds.

Soos blyk uit die prestasies van die seuns in die verskillende standerds, (soos in Tabel V), is daar 'n reële verskil tussen die prestasies van alle standerds. Elke hoër standerd se prestasie is soveel hoër as die prestasie van die vorige standerd dat dit duidelik 'n reële verskil is. Dit kan verklaar word op grond van groter kans om die kennis op te doen wat elk e hoër standerd as die vorige standerd gehad het,¹ asook op grond van ryper lewenservaring en beter redenasievermoë waar dit aankom op vrae oor algemene kennis soos wat in hierdie toets voorkom², groter leesvaardigheid, ens.

iv. Verskille tussen gemiddeldes van dogters vir opeenvolgende standerds

Vergelyk ons nou die prestasies van dogters in die verskillende standerds, dan vind ons dieselfde verskynsel as by die seuns, wat dan ook op dieselfde gronde verklaar kan word.

v. Samevattende vergelyking van prestasies van seuns en dogters van die verskillende standerds

As ons die prestasies van seuns en dogters in al die standerds vergelyk (Tabel v) in alle opsigte, dit wil sê prestasie, standaardfout, standaard-afwyking, vordering en span³ (range) kom ek tot die volgende konklusies:

- (a) Dat die kennis van Geskiedenis aanwas van standerd tot standerd.
- (b) Dat seuns en dogters van dieselfde standerd se kennis van geskiedenis min of meer dieselfde is.
- (c) Dat die vordering van standerd tot standerd vir seuns en dogters min of meer ewe groot is.

¹ Vergelyk bladsy 40.

² Vergelyk bv. Toets 5 Vraag 1,4,5,7,10, en ander.

³ Die span van tellings vir Std. I - V is vir seuns en dogters dieselfde, naamlik 33.5% - 12.6% = 20.9%

- (d) Dat seuns en dogters in die laerskool eweveel voordeel haal uit die onderrig in hierdie vak.

vi. Tentatiewe Norme en analise van die afsonderlike toetse

A. Norme vir die standerds

In Tabel VI, wat hierna volg, word die gemiddelde prestasies van seuns en dogters vir die verkillende standerds, vir elke toets afsonderlik gegee, asook die gemiddelde prestasie behaal in elke toets deur al die proefpersone:

Tabel VI.

Norme vir standerds vir toetse afsonderlik

Toets	st.	I	II	III	IV	V	Gemid.	Std.Afw.
1	Seuns	26.8	<u>31.8</u>	<u>30.6</u>	39.4	46.4	34. \pm .231	7.02
	Dogters	28.6	<u>35.0</u>	<u>28.6</u>	37.1	44.8	35.0 \pm .242	6.04
2	S.	23.2	27.8	30.5	32.9	37.5	30.6 \pm .192	4.81
	D.	21.8	<u>31.1</u>	<u>27.4</u>	35.4	40.4	31.2 \pm .256	6.40
3	S.	16.6	20.7	23.3	27.5	45.9	26.9 \pm .405	10.13
	D.	16.8	<u>23.4</u>	<u>21.3</u>	25.9	40.3	25.7 \pm .316	7.91
4	S.	14.0	19.6	26.2	27.1	35.5	24.6 \pm .291	7.28
	D.	13.6	21.9	25.4	29.0	37.4	25.5 \pm .314	7.85
5	S.	13.6	19.2	22.7	22.3	33.8	22.5 \pm .264	6.60
	D.	12.6	19.2	20.7	25.7	34.0	22.4 \pm .236	7.14
6	S.	13.7	24.0	24.5	33.3	40.3	27.1 \pm .362	9.04
	D.	14.1	<u>24.6</u>	<u>23.4</u>	31.6	38.7	26.8 \pm .331	8.27
7.	S.	4.5	7.8	<u>14.9</u>	<u>8.3</u>	18.8	10.8 \pm .208	5.21
	D.	4.5	6.8	<u>9.0</u>	<u>7.2</u>	16.5	8.7 \pm .164	4.11
8	S.	7.5	17.1	21.1	<u>29.1</u>	<u>27.7</u>	20.5 \pm .313	7.83
	D.	6.8	19.5	20.4	27.3	32.6	21.3 \pm .348	8.70

B. Bespreking van prestasies in afsonderlike toetse

By die bespreking van ons eindresultaat, die prestasies van die verskillende standerds met die toetsskaal in sy geheel, het ons 'n styging in prestasie gevind vir die hoër standerds (vergelyk Tabel V en bespreking). Beskou ons nou die prestasies in die afsonderlike toetse, (Tabel VI,) dan vind ons oor die algemeen ook so 'n styging, maar tog kom hier gevalle voor waar 'n laer standaard hoër punte behaal as die volgende standaard. Dit kom voor in toetse 1,2,3,6,7 en 8. In Toets 1 behaal beide seuns en dogters van St. II hoër prestasies as die seuns en dogters van st. III. Net so 'n verskil kom voor in Toets 7 by die twee groepe van standerds III en IV, terwyl die dogters van st. II hoër punte behaal as die dogters van st. III ook in toetse 2,3, en 6. In toets 3 behaal st. IV seuns hoër punte as st. V seuns. Ek kan moeilik hiervoor 'n verklaring vind. As in aanmerking geneem word dat genoemde verskynsel veral by die dogters voorkom, kan dit miskien op fisiologiese gronde verklaar word. As die ouderdomsgroepe (Tabel IV) vergelyk word, vind ons dat die st. II dogters hoofsaaklik val in die ouderdomsgroep 9-10 jaar, terwyl die st. III dogters in die 10-11 jaar groep val. Laasgenoemde ouderdom word gewoonlik vir die dogter gereken as die begin van die puberteit, net sy eerste skokke en verstrooidheid. Ons kan dit egter net as 'n moontlikheid noem maar nie as 'n feit aanvaar nie, want hoe kan die verskil tussen st. III en IV en die verskil tussen die seuns in toetse 1, 7 en 8 dan verklaar word? Of moet ons hierdie verskynsel as toevallig aanvaar?

Die gemiddeldes vir **toetse** 1, 2, 3, 4 en 6 vergelyk redelik goed met mekaar. Die gemiddeldes vir toets 5, 7 en 8 is egter heelwat laer, veral die vir toets 7. Vir al hierdie gemiddeldes is die Standaard-afwykings redelik klein en ooreenstemmend. Voordat ek die toetse afsonderlik verder bespreek, gee ek die volgende twee tabelle wat die persentasie nul - en volpunte en hoogste punte vir die afsonderlike toetse vir die verskillende standerds aandui:

Tabel VIIPersentasie nul-punte vir standerds in aparte toetse

St.		T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8
I	Seuns	4.8	9.6	10.4	6.4	24.0	8.8	63.8	42.4
	Dogters	1.6	9.6	19.2	8.0	36.0	5.6	63.2	47.2
II	S.	0	0.8	6.4	0	12.0	0	14.8	14.4
	D.	0	0.8	7.2	0	12.0	0.8	57.6	11.2
III	S.	0	0	0	0.8	1.6	0	30.4	0.8
	D.	0	0	0	0	0	0	35.2	0
IV	S.	4.8	4.0	5.6	1.6	9.6	0	53.6	2.4
	D.	0	0	4.0	0.8	6.4	0	54.4	0
V	S.	0	3.2	0	0.8	3.2	0	19.2	0
	D.	0	2.4	4.0	0	6.4	0	37.6	0

Tabel VIIIHoogste persentasie behaal in elke toets deur seuns en dogters van die verskillende standerds

Standerd		T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8
I	S.	60	60	60	50	40	65	30	35
	D.	30	60	50	45	50	65	30	45
II	S.	60	80	60	60	70	65	35	50
	D.	70	90	60	55	60	55	45	60
III	S.	70	80	60	60	70	60	50	50
	D.	70	80	60	60	50	50	40	40
IV	S.	90	100	100	85	80	83	40	30
	D.	80	80	60	65	80	70	50	65
V	S.	90	90	90	95	80	90	80	85
	D.	100	100	100	90	80	90	80	30
Tot.	S.	90	100	100	95	80	90	80	80
	D.	100	100	100	90	80	90	80	30

Nadere beskouing van prestasies in afsonderlike toetse volgens gegewens in Tabela VI, VII en VIII.

(a) Toetse 1,2,3,4,6.

Hier vind ek 'n redelike gemiddelde prestasie vir seuns en dogters van elke standerd. Die persentasie nul-punte is ook klein, behalwe vir st. I. In toets 1 was die nul-punte almal van proefpersone wat die toets nie begryp het nie en dit dus verkeerd beantwoord het. Dit was in meeste instansies die oorsaak van nul-punte ook in die ander toetse, behalwe in die geval van toetse 5,7 en 8. Met die uitsondering van laasgenoemde drie toetse toon Tabel VII duidelik dat dit veral die proefpersone in st. I was wat baie nul-punte gekry het. Ons kan begryp dat hierdie leerlinge nog baie jonk is, (8-9jaar volgens Tabel IV) en dat hierdie soort toets vir die minder intelligentes verwarrend kan wees.

Of 'n proefpersoon 'n toets verstaan het of nie, kan op verskillende maniere vasgestel word. Ek het my gevolgtrekking op die volgende gebaseer:

(i) By die "meervoudige-keuse" toets, soos in toets 1 en 2, het die volgende antwoorde voorgekom:-

Die swerwers van die ou tyd het meesal gewoon in: Kleihutte, grotte, boomstamme. Hier is deur sommige aldie die woorde aan die end onderstreep in plaas van die een wat korrek is, terwyl andere weer die naamwoord in die eerste deel van die sin of die werkwoord onderstreep het. Waar net een so 'n antwoord in 'n toets voorgekom het, is dit nie beskou as "nie verstaan nie", maar waar al die beantwoorde items van 'n toets so beantwoord is, het ek aangeneem dat die proefpersoon nie verstaan het nie wat van hom of haar verwag was.

(ii) By die "meervoudige -keuse" tipe, soos in toetse 3 en 4, het party 'n kruisie voor aldie a, b, en c gemaak, terwyl enkeles die eiename voor in die sin onderstreep het, bv. in toets 4 vraag 1, is Grieke onderstreep. Ook hier is net die wat die toets deurgaans so beantwoord het, as "nie verstaan nie" beskou.

Wat hierdie vyf toetse betref, kan ons nie op grond van die persentasie nul-punte besluit dat die toetse vir sommige leerlinge te moeilik was nie, aangesien daardie leerlinge wat die nul-punte gekry het, nie getoets is nie.

Ons kan ook nie sê dat hierdie toetse oor die algemeen te maklik was nie, as ons kyk na die gemiddelde prestasies van die groep en van die aparte standerds. Selfs die twee hoogste standerds se gemiddeldes is nie hoog nie. Wat egter wel blyk is dat die toetse vir enkele proefpersone te maklik was. In toets 1 is vol-punte behaal deur een standerd V dogter, in toets 2 deur een st. IV seun en een st. V dogter, en in toets 3 deur sewe st. V dogters. Vir hierdie tien kinders was die genoemde toetse dus te maklik en kon hulle kennis nie meet nie. Hierdie swakheid kan gekorrigeer word deur middel van tydsbeperking; maar daardeur sou die kansse van die stadiger leser nog kleiner gemaak word en sou dit tog nie werklik die kennis van die proefpersone meet nie. 'n Beter metode sal dus wees om te sorg dat die gradiënt waarvolgens die vrae moeiliker word sodanig is dat die vrae maklik begin, maar tog moeilik genoeg word om die besonder knap proefpersoon te belet om vol-punte te behaal. Dit sal dus beteken 'n herrangskikking en beswaring van vrae in hierdie toetse, wat dan weer uitgetoets moet word om te kom tot die regte gradiënt. Dieselfde geld ook vir toetse 4 en 6. Hierin is wel nie vol-punte behaal nie, maar wel 95 en 90 persent, wat ook beskou kan word as te hoog vir so 'n klein groepie van 1250 proefpersone.

(b) Toetse 5, 7 en 8.

Toetse 5, 7 en 8 word apart behandel omdat hulle van 'n besondere aard is en daar verskynsels tevoorskyn gekom het wat ek spesiaal wil bespreek. As ons die prestasies in die aparte toetse vergelyk, (Tabelle VI, VII en VIII), dan vind ons dat dit in hierdie drie toetse is waarin nie alleen die totale gemiddelde prestasie nie, maar ook die gemiddelde vir elke standerd die laagste is en dat hier ook die grootste persentasie nul-punte voorkom. Hierdie drie toetse het elk sy eie aard, het elk sy eie verskynsels gehad en word daarom

elkeen apart bespreek:

Toets 5: Hierdie is 'n "Oorsaak - gevolg" toets en een waarin abstrakte begrippe, begrippe oor die godsdiens, handel, ekonomie en sosiale verhoudinge voorkom. Tabel VII toon in hierdie toets 'n groot persentasie nul-punte, veral vir die laer groep (St. I en II). Hiervan was daar ook gevalle van "nie verstaan nie", maar dit kan nie hier genoem word as die vernaamste oorsaak van die groot persentasie nul-punte nie. As ons hierdie persentasie vergelyk met die van toets 1 wat ook van die "meer voudige-keuse" tipe is, en die soort toets nog vier keer na toets 1 verduidelik is, kan ons aanneem dat die proefpersone die soort toets beter begryp het toe hulle die vyfde een van die soort as toe hulle die eerste toets gedoen het. Ongelukkig het ek by die nasien nie spesifiek aangeteken hoeveel gevalle van "nie verstaan" daar voorgekom het nie, maar dit was min. Die vernaamste oorsaak van die aantal nul-punte is in hierdie geval geleë in die inhoud, die aard van die stof.

As ons die gemiddeldes (Tabel VI) vir hierdie toets vergelyk, vind ons dat die gemiddelde vir st. V, hoewel redelik, nie hoog is nie en dat daar 'n skerp daling is na die laer standerds. Ek kan nie sê dat hierdie toets te maklik was nie, aangesien daar net een seun en een dogter was, albei in st. V, wat 80% hierin behaal het. Dat die toets egter te moeilik was vir baie proefpersone in die laer standerds is duidelik, want selfs waar die regte antwoorde verkry is, het ek in meer as een geval gevoel dat dit 'n geval was van reg-raai. Hieruit kan sekere gevolgtrekkings gemaak word, wat vir die geskiedenisonderwyser en die opsteller van 'n geskiedenisleerplan vir die laerskool nuttig sal wees om te onthou, soos ek later in paragraaf viii sal aantoon.

Toets 7. Hierdie toets is van die "Reg-Verkeerd" tipe, waarby die proefpersoon moet oordeel omtrent die waarheid of valsheid van 'n bewering. By hierdie toets vind ons die hoogste persentasie nul-punte en ook die laagste gemiddelde prestasie vir elke standaard. Hier het ek dan ook die meeste raaierk van die kant van die proefpersone teëgekron. Hoewel die proefpersone, volgens instruksies,

by hierdie toets nadrukliker as by die ander toetse gewaarsku is om nie te raai nie, het die meeste dit tog gedoen. Ek het in sommige gevalle ook die indruk gekry dat die proefpersone sommer net onderstreep het, reg en verkeerd om die beurt, sonder om te lees, want daar was selfs st. I leerlinge wat die hele toets voltooi het, dwarsdeur met reg of verkeerd om die beurt. Al die standerds het hulle aan hierdie raaiwerk skuldig gemaak. Van die proefpersone wat net sekere vrae gemerk het, was daar nie een wat 'n nul-punt gekry het nie. Dit is dus onmoontlik om vas te stel presies hoe moeilik die toets was. Verkeerde antwoorde het in hierdie geval regte antwoorde uitgekanselleer, sodat die punt wat 'n proefpersoon vir hierdie toets ontvang het, nie 'n aanduiding is van die aantal vrae wat hy reg gehad het nie. As ons net die antwoorde neem wat reg was, kry ons die volgende gemiddelde prestasies vir die verskillende standerds:

Tabel IX

Persentasie korrekte antwoorde vir toets 7.

standerd	seuns	dogters	Totaal
I	16.7	18.3	17.5
II	28.5	30.2	29.4
III	38.4	26.8	32.6
IV	39.7	33.7	36.7
V	46.1	51.3	48.7

Vergelyk ons nou bostaande prestasies met die werklike prestasies in Tabel VI dan is dit duidelik hoeveel punte verlore gegaan het met die raaiwerk. Op grond van die aantal vrae wat reg beantwoord was, kan ek maar net oordeel dat hierdie toets nie te moeilik en ook nie te maklik was nie, maar dat die lae prestasies hoofsaaklik die gevolg was van nalatigheid om instruksies uit te voer. Aan die ander kant bly hierdie 'n moeilike soort toets omdat die metode van punte-toekenning so 'n gevaarlike is vir die proefpersone. 'n Antwoord hier is nie 'n feit waarvan die korrektheid matematies getoets kan word nie, en daarom bly dit vir die proefpersoon moeilik om te

besluit of die antwoord wat hy gee die regte of verkeerde is, behalwe in die gevalle waar hy absoluut seker van die feite is.

Toets 8: Hierdie toets het geblyk die tweede moeilikste toets van die skaal te wees vir seuns en dogters van al vyf standerds, soos blyk uit die gemiddelde prestasies in Tabel VI. Die persentasie nul-punte was hier ook tweede hoogste vir die laer groep, maar gering vir die hoër groep. Die laer groep het hierdie toets moeilik gevind - baie van hulle het dit nie eens aangedurf nie. Ander het dit wel gewaag, maar in sommige gevalle kon ek dit nie anders as raaiwerk beskou nie, want sommige van die vrae wat reg gedoen is, sou 'n mens nie van 'n proefpersoon in die laer standerds verwag nie, terwyl die wat wel, wat die plek in die leerplan betref, binne hulle sfeer val, nie beantwoord nie of verkeerd beantwoord is.

Hierdie toets bestaan uit twee dele, albei in verband met tydsberekening. Die eerste tien vrae handel oor spesifieke jaartalle, terwyl in die tweede helfte die tyd by benadering in eeue gestel word. Daar is enkele vrae wat in albei helftes voorkom (met effense verskil van bewoording) spesiaal so gestel met die doel om 'n antwoord te probeer vind op 'n sekere strydvraag in die onderrig van Geiedenis. Ek verwys hier na vrae 1 en 13; 3 en 16; 8 en 20 en 9 en 12. Op grond van die resultate wat verkry is, het ek tot die selfde konklusie gekom as vorige ondersoekers met betrekking tot die noemde vrae, soos ek in paragraaf viii sal aantoon.

D. Korrelasie van afsonderlike toetse met die skaal as geheel,

d.w.s. hulle koherentheid

Vir al die korrelasie-koëffisiënte wat in die volgende tabelle gegee word, is gebruik gemaak van die formule:

$$r = \frac{Z\bar{X}'\bar{Y}' - C_x C_y}{\sigma_x \sigma_y}^{\frac{1}{2}}$$

waarin X' en Y' die twee series ooreenkomstige waarnemings is en N die aantal waarnemings. Z = die som van.

¹ Garrett, H.E.: Statistics in Psychology and Education, bl. 260.

Die volgende tabel gee die korrelasie-koëffisiënte van die afsonderlike toetse met die skaal as geheel, soos saamgestel uit gegroepeerde gegewens, met gebruik van bogenoende formule

Tabel X

Korrelasie-koëffisiënte van afsonderlike toetse met die skaal
as geheel

Toets	1	2	3	4	5	6	7	8
Seuns	.642	.577	.651	.719	.582	.794	.332	.749
Dogters	.580	.605	.694	.738	.552	.824	.410	.741

Die korrelasie tussen aparte toetse en die ooreenkomstige totaal vir al die toetse dien as kriterium vir die koherentheid van sulke toetse met die hele skaal.

Uit Tabel X blyk die hoogste korrelasie te wees die van toets 6 met die totaal. Die volgorde in koherentheid van die verskillende toetse in dalende orde sal wees: 6,8,4,3,1,2,5,7. Die korrelasie van toets 7 is laag en wyk af van die res. Ek wil hierop die toets vanself nie veroordeel nie, inagnemende die redes waarom die prestasies in die betrokke toets so afwykend laag was.¹ Vir die ander toetse is die korrelasies taamlik hoog, in die geval van toets 6 selfs baie hoog. Hierdie korrelasies mag ons egter nie mislei nie. Veral twee feite mag hier nie uit die oog verloor word nie, nl.: 1. Die feit dat die betrokke toets self ook in die totaal ingesluit is, bepaal reeds 'n mate van positiewe korrelasie. Die grootte van hierdie sporadiese korrelasie hang o.a. van die aantal toetse af. Hoe kleiner die aantal toetse is, hoe groter sal hierdie korrelasie wees.²

2. Die tweede aspek is die wat moet getoets word en kan beskryf word as die ooreenstemming tussen een bepaalde toets en al die ander tesame.

¹ Vgl. bladsy 49-51 van hierdie tesis.

² Vgl. Garrett, H.E. op. cit. bl. 260, en

Bingle, H.J.J.: Studies oor die Godsdiens op skool, bl. 39.

Ek het nie uitgewerk of die verskille wat by hierdie korrelasies voorkom, tussen seuns en dogters en tussen die toetse onderling, wel 'n reële verskil is nie, dit wil egter voorkom of hierdie verskille as toevallig aanvaar kan word.

Die onderlinge korrelasie van die toetse is nie hoog nie. Dit het ek ook verwag, en wel om die volgende redes:

1. Die verskillende toetse gaan oor verskillende aspekte van die geskiedenis. Hierdie aspekte verskil in graad van moeilikheid, nie alleen vir die laer standerds nie, maar ook vir die hoër standerds. Ek het dus nie verwag dat 'n proefpersoon in al die verskillende toetse dieselfde peil sou behaal nie, wat dan ook geblyk het die geval te wees.

2. Hierdie koëffisiënte is bereken uit die totale tellings van die hele groep proefpersone. Die groep het bestaan uit leerlinge van die vyf standerds van die laerskool. Daarby was dus ingesluit die leerlinge van standerds I en II. Vir hierdie groep was veral sekere gedeeltes van die skaal te moeilik, terwyl ander gedeeltes weer meer binne die terrein van hulle leerplan en kennis geval het. Die gevolg was dat hulle in sekere toetse (bv. toetse 5,6,7 en 8) laer prestasies gelewer het as in andere. Dit was in 'n mindere mate ook die geval met die hoër standerds. Hierdeur is die onderlinge korrelasie van die toetse verlaag.

Ek vind wel dat die korrelasie-koëffisiënte oor die algemeen nie grootliks verskil nie, waarvan ek aflei dat die gradiënt waarvolgens die toetse van mekaar verskil in graad van moeilikheid, taamlik reëlnatig is.

vii. Bespreking van hierdie toetsskaal as geheel

A. Funksie

Hierdie skaal is saangestel om die kennis van party van die belangrikste feite in die geskiedenis van die laerskool, soos voorgeskrywe in die leerplan vir Transvaalse skole, te meet by leerlinge van die Afrikaansmediumlaerskool. Die hele leerplan vir die vyf standerds van die laerskool bevat egter soveel feite, dat almal

nie in 'n praktiese skaal opgeneem kan word nie, en daarom het ek 'n beperkte aantal van die verskillende soorte feite, bv. persone, gebeurtenisse, plekke, ens. geneem. In so 'n geval kom mens dadelik voor die probleem van keuse te staan. Watter feite moet nou gekies word? Ek wil dus nie beweer dat die vrae wat in hierdie skaal voorkom, die enigste belangrike feite, of selfs die allerbelangrikste feite is nie. Daar mag belangriker en treffender feite wees wat aanspraak kan maak op insluiting. Ek het egter probeer om wel van die belangrikste feite in te sluit.

B. Samstelling

Die metode wat ek gevolg het vir die samstelling van die skaal is beskryf in par. 2 (bl. 23) van hierdie tesis. Ek het, deur die toetsvrae wat deur 'n hele aantal ervare geskiedenisonderwysers opgestel was, tesame met my eie keuse, gekom tot die keuse van die vrae wat in die skaal voorkom. Ek het verder ook probeer om alle aspekte van die geskiedenis te toets sover dit die laerskool aangaan.

C. Geldigheid.

Geldigheid van 'n toetsskaal vereis die volgende:

a. Objektiwiteit. Om objektief te beoordeel by die nasien van antwoorde, moet die persoonlike faktor uitgeskakel word. Ten einde dit te doen, het ek te werk gegaan soos beskrywe in my prosedure van gee en nasien van die toetse, wat voorkom in Bylae 2.

Vir elke item kan daar maar net een korrekte antwoord wees, en dit vereis dus geen oordeel nie. Die moontlikheid van verkeerd nasien deurdat verkeerd gekyk is, is tot 'n minimum gereduseer aangesien met 'n sleutel gewerk is. Hierdie skaal besit dus m.i. 'n hoë mate van objektiwiteit.

b. Betroubaarheid: 'n Toets is betroubaar as dieselfde proefpersone by herhaaldelike toepassing van die toets geen of weinig verskil in prestasie toon. Om praktiese redes kon ek hierdie toets nie herhaal om sy betroubaarheid vas te stel nie. Garrett gee 'n metode waardeur die indeks van betroubaarheid vasgestel kan word,

deur gebruik te maak van wat hy noem die "split-half technique" ¹ waarby die Spearman-Brown formule toegepas word, nl.

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{1}{2}} \frac{1}{11}}{1 + r_{\frac{1}{2}} \frac{1}{11}}$$

waarmee die betroubaarheid bepaal word deur vergelyking van die twee helftes van 'n toets. Ons kan dit noem die selfkorrelasie van 'n toets. Ons neem bv. die gelyke items aan die een en die ongelyke items aan die ander kant, en vind die korrelasie van die twee series items. Van die selfkorrelasie van die halwe toets kan die hele toets se koëffisiënt dan bepaal word deur bogenoemde formule, waarin

r_{11} = betroubaarheidskoëffisiënt van die hele toets.

$r_{\frac{1}{2}} \frac{1}{11}$ = betroubaarheidskoëffisiënt van die halwe toets.

As die koëffisiënt van betroubaarheid van die halwe toets bv. .60 is, dan volg dit van die formule dat die koëffisiënt van die hele toets .75 is.

Die koëffisiënt van betroubaarheid word dan gebruik om die indeks van betroubaarheid van die skaal te bepaal, met die formule:

$$r_1 \infty = \sqrt{r_{11}}$$

waarin r_{11} staan vir die korrelasie-koëffisiënt van toets en

$r_1 \infty$ = korrelasie tussen die verkreë en ware tellings (true scores) van die groep. Onder ware tellings word verstaan daardie prestasies wat verkry word deur 'n onbeperkte (infinite) aantal kere die toets te stel aan dieselfde groep.

Hierdie syfer wys dan ook die maksimum korrelasie wat 'n gegee toets kan oplewer. Sê bv. die selfkorrelasie vir 'n sekere toets is .64, dan is die $r_1 \infty = \sqrt{.64} = .80$, en dit is dan die hoogste korrelasie wat hierdie toets kan lewer, daar dit vir ons gee die verhouding tussen die behaalde prestasie en die ware prestasie (true test scores) in die funksie wat getoets word. Hierdie syfer (.80) toon 'n hoë korrelasie en sal 'n aanduiding wees van 'n baie goeie toetsskaal. Maar sê bv. die selfkorrelasie van 'n toets is net

¹Garrett, H.E.: Statistics in Psychology and Education, bl. 318

.25, dan is die $r_1 \approx \sqrt{.25} = .50$ en dit wys dan dat dit nie die moeite werd sal wees om die toets verder te gebruik sonder dit eers te verbeter nie, daar 'n toets met net 50% betroubaarheid beskou word as 'n swak maatstaf van 'n funksie wat dit probeer meet.¹

Dit sou interessant wees om hierdie skaal langs die weg te toets, maar tyd en omstandighede van werk laat my nie toe om ook hierdie reeks korrelasies uit te werk nie. Geneen soos dit is, sal ek nie vir die betroubaarheid van hierdie skaal wil instaan nie, omdat die skole wat gekies was nie genoegsaam verteenwoordigend van die provinsie was nie, omdat die groep proefpersone nie groot genoeg was om vasstaande resultate te verwag nie en daar te veel gefouteer is met die beantwoording van vrae.

c Diskriminasie: Dis redelik om te verwag dat daar duidelike verskille in prestasie vir die verskillende standerds sal wees as dieselfde toetsskaal aan al die standerds voorgelê word. Toon hierdie skaal sulke verskille? Hier moet ons die prestasies in Tabel vergelyk. By beide seuns en dogters vind ek 'n reële verskil tussen die prestasies van die verskillende standerds, met taamlike groot spronge na boontoe, na die hoër standerds. Ek is dus tevrede dat die skaal goed diskrimineer.

d Rewersie: By die totale gemiddelde prestasies van die standerds vind ek geen geval van rewersie nie. Elke hoër standerd het 'n hoër prestasie behaal as die vorige standerd, vir beide seuns en dogters. Dat die verskil in prestasie in alle gevalle so groot is as wat 'n mens dit sou wil verwag, kan ek nie beweer nie. Die verskil tussen die gemiddelde prestasies van st. II en st. I se dogters bv. is naar .2%, wat seker heelwat laer is as wat mens sou verwag. Origens is die verskille heelwat groter. In die afsonderlike toetse kom daar wel gevalle van rewersie voor, maar terwyl daar in die skaal as geheel nie een geval voorkom nie, wil ek die verskille as toevallig beskou.

¹ Garrett, H.E.: Statistics in Psychology and Education, bl. 320.

e. Punte: Nie een proefpersoon het in die skaal as geheel nul- of vol-punte behaal nie. Die laagste punt is 3.4% en die hoogste 85.6%. Hoewel ons op grond hiervan die gevolgtrekking kan maak dat die skaal as geheel alle proefpersone van die laerskool kan meet, sal dit tog nie heeltemal juis wees nie, want as die onderdele van die skaal, elke toets afsonderlik, dit nie kan doen nie, dan kan die skaal as geheel dit ook nie doen nie. Daar het sulke gevalle voorgekom, hoewel dit 'n baie klein persentasie was, waar in afsonderlike toetse nul- en vol-punte behaal is. Derhalwe konkludeer ek dat hierdie skaal vir sommige proefpersone te maklik is terwyl dit vir ander weer te moeilik is. Om hierdie tekortkoming op te los, moet die verspreiding van prestasies nader aan mekaar gebring word. Om dit te doen moet daar gesorg word dat die gradiënt waarvolgens die vrae moeiliker word sodanig is dat die vrae maklik genoeg begin en deur toename in graad van moeilikheid, moeilik genoeg word.

viii. 'n Paar opvoedkundige gevolgtrekkings na aanleiding van die resultate van die toets

A. Maklikheid van toetse

Die hoogste punte is deur alle standerds, beide seuns en dogters, behaal in toets 1. Hierdie toets handel in breë trekke oor die algemene ontwikkeling van die oermens-stadium na die moderne beskawing, sonder om in besonderhede in te gaan. Die leerlinge verkry dus 'n taamlike goeie algemene kennis en begrip van die ontwikkeling van die mens vanuit die primitiewe na die moderne beskawing. Dis soveel ons van die laerskoolkind verwag, nl. dat hy 'n besef sal hê van die feit dat die toestande waaronder ons vandag lewe, baie verskil van toestande wat in die gryse verlede bestaan het, en dat die moderne beskawing die vrug is van eeue se groei en ontwikkeling. Die onderrig van geskiedenis skyn dus ten opsigte hiervan redelik geslaagd te wees.

Toetse 2 en 4 toets ongeveer dieselfde saak, met 'n klein verskuiwing van klem. Hierdie twee toetse handel oor die prestasie van persone en nasies. In toets 2 val die klem op persone en na-

sies wat gepresteer het, terwyl toets 4 meer bepaald die gebeurtenis beklemtoon. Beide toetse bevat vrae oor die vaderlandse sowel as die algemene geskiedenis. In toets 2 is nog 'n redelike goeie punt behaal deur al die standerds. Die omvang hier is nie baie wyd nie en die name wat hierin voorkom is uitstaande in die geskiedenis. In toets 4, egter, is meer bont gekiet. Hier vind ons dan ook 'n taamlike daling in die gemiddelde prestasie. Ek voel dus geneig om saam te stem met Lena, C. van Bibber¹ wat beweer dat "Most courses of study undertake to cover too many topics." Sou dit nie miskien beter wees om die geskiedenis van die laerskool meer te beperk tot ons eie vaderlandse geskiedenis, ons eie groot persoonlikhede en prestasies nie? Sal dit nie meer lonend wees om vir Wolraad Woltemade die plek van Horatius, vir Louw Wepener die plek van Lionidas, vir Kaapstal die plek van Rome te laat inneem nie?

Toets 3 handel oor plekke van belang in ons vaderlandse geskiedenis. Behalwe vir st. V is die punte wat in hierdie toets behaal is, teleurstellend, derhalwe wil ek hier aansluit by wat ek hier besê het, nl. dat ons eie goed m.i. meer aandag behoort te ontvang. Ons kinders ken die spoggeboue van Rome, maar die kuns en betekenis van ons eie Uniegebou is nie by hulle tuisgebring nie, hulle ken die toring van Pisa, maar die plek en betekenis van die Vrouemonument is vir hulle onbekend; as helde word die Spartane vir hulle voorgelou, terwyl die helde van Majoeba maar net terloops gemeld word in die behandeling van die geskiedenis.

In toets 6 vind ek bevestiging van die moontlikheid van wat ek in verband met toets 3 hierbo gesê het. Hierdie toets het die derde hoogste punt gelewer. Dit handel oor groot figure in die geskiedenis. Die meeste van hierdie persoonlikhede staan in verband met ons eie land se geskiedenis. Hulle is 'n klompie besondere manne. Hier word blykbaar ook bevestiging gevind van die siel-

¹ Lena, C. van Bibber: "An Explanatory Study of Specific Classroom Difficulties in the teaching of History and other Social Studies" Second Yearbook (1932) of the National Council for the Social Studies."

kundige bewering dat 'n kind lief is vir heldeverering. Die kinders ken hierdie paar groot manne taamlik goed. Waarom dan nie meer van hulle insluit nie? Hulle karakter en prestasies sal seker net soveel vormende waarde hê as die van vreemde helde.

Die moeilikste toetse was nos. 5,7 en 8.

Toets 5 is van die oorsaak-gevolg tipe, waarin ook abstrakte begrippe voorkom. Al die standerds het hierin hulle derde laagste prestasie gelewer. Hiervan lei ek af dat 'n laerskoolkind van twaalfjarige ouderdom en jonger nog moeilik die oorsaak-gevolg verband van gebeurtenisse en toestande kan insien en min vatbaarheid vir abstrakte begrippe toon. Jean Piaget¹ het ook tot die gevolgtrekking gekom dat "Children do not reason abstractly before about the age of twelve; neither can they generalize nor discover cause-effect relationship. Hence, a curriculum composed of a series of large social problems is unsuited to the use of all but a few pupils in the elementary grades." Probleme soos bv. die teenwoordige (1953) hoë lewenskoste as gevolg van oorlogstoestande, is vir die kind moeilik verstaanbaar. Sulke probleme behoort nie in die leerplan voor te kom nie laer as st. V, en dan ook maar net van die maklikstes.

Toets 7 is van 'n suggestiewe aard. Van die kind word hier verwag om twee suggesties teen mekaar op te wees en dan te besluit watter een hy aanvaar. In hierdie toets is die laagste prestasie behaal, waarop ek konkludeer dat die meeste proefpersone nie in staat was om korrek te oordeel en te kies tussen die twee suggesties nie. Geoordeel na die wyse waarop baie van die proefpersone die toets beantwoord het, het hulle nie eens probeer om te oordeel en te besluit nie, omdat dit bokant hul vermoë is. Dit sal dus opvoedkundig nie korrek wees om van die leerlinge in die laerskool te verwag om geskiedkundige probleme te ontleed en besluite te vorm nie, maar hulle moet gehelp en geleer word om dit te doen.

In toets 8 is die tweede laagste prestasie behaal. Dit handel oor jaartalle en eeue. Ek moet dus aanneem dat daar òf in die

¹ Jean Piaget: "Language and thought of the Child".

onderrig van geskiedenis min aandag geskenk word aan hierdie aspek van die vak, of dat die kinders dit moeilik vind om hierdie feite te onthou. Van die proefpersone van die laer groep het ek nie veel verwag nie, daar hulle voorgeskrewe leerplan geen of min plek toeken aan datums, jaartalle, ens. nie, maar dis nie die geval met die leerplan vir die hoër groep nie. Van hierdie standerds word verwag dat hulle besondere datums en jaartalle sal ken en belangrike gebeurtenisse kronologies reg kan plaas. Die prestasies van die drie hoogste standerds bewys egter dat hulle dit baie swak kan doen.

Dan wil ek ook, op grond van die resultate van hierdie toets, 'n antwoord probeer gee op 'n strydvraag wat daar bestaan. Daar word nl. deur sommige onderwysers beweer dat kinders gebeurtenisse makliker kan onthou in terme van eeue as wat hulle spesifieke jaartalle onthou, terwyl andere weer die teenoorgestelde beweer. Toets 8 bestaan uit twee stelle van tien vrae elk. Die eerste tien vrae vra spesifieke jaartalle en die tweede stel vra eeue. Neëm ons nou die gemiddelde prestasie vir die twee helftes apart, dan vind ons vir die jaartal-helfte en die eeu-helfte die volgende aparte prestasies:

Tabel XII

Gemiddelde prestasies in die twee aparte helftes van toets 8, deur die verskillende standerds (persentasies).

	St.1	St.II	St.III	St.IV	St.V
T.8 Jaartal-helfte	10.4	26.1	27.3	41.6	41.8
Eeu-helfte	3.2	12.2	10.2	21.2	26.2

Die syfers in Tabel XII het geen kommentaar nodig nie - hulle gee 'n duidelike antwoord op die probleem wat ek genoem het. Nou kan daar aangevoer word dat die vrae van die tweede helfte, wat die gebeurtenisse self betref, moeiliker vrae mag wees as die van die eerste helfte, en dat die groot verskil in prestasies daaraan toegeskrywe kan word. Om 'n antwoord hierop te hê, het ek 'n paar vrae gekies en hulle in albei helftes laat voorkom, met so 'n klein verskil

van bewoording dat dit die proefpersoon, sover dit die gebeurtenis aangaan, nie behoort te mislei nie. Ek verwys hier na die volgende pare vrae: 1 en 13, 3 en 16, 8 en 20, 9 en 12. Die eerste vraag van elkeen van die pare vrae'n jaartal en die tweede vrae eue, albei met betrekking tot dieselfde gebeurtenis. Die volgende Tabel toon aan hoeveel leerlinge elkeen van hierdie vrae reg gehad het.

Tabel XIII

Aantal korrekte antwoorde vir sekere ooreenstemmende pare vrae

van toets 8

Standerd		I	II	III	IV	V	Totaal	Verskil
Vrae	1	32	35	75	120	113	425	252
	en 13	10	36	27	41	59	173	
"	3	18	68	75	112	125	398	208
	en 16	6	32	27	54	71	190	
"	8	41	56	99	87	119	402	241
	en 20	12	23	27	50	49	161	
"	9	15	55	38	85	87	280	75
	en 12	4	40	29	54	78	205	

Die groot verskille in die aantal korrekte antwoorde van elkeen van die pare vrae wys oortuigend daarop dat kinders spesifieke datums en jaartalle makliker leer en beter onthou as eeue. Die kind onthou makliker bv. dat Van Riebeeck aan die Kaap gekom het in 1652 as dat hy onthou dat Van Riebeeck aan die Kaap gekom het teen die helfte van die 17de eeu. Winch¹ het ook bewys dat "Dates are easier to learn than centuries, and the teaching of specific dates results in a much greater aggregate of chronological knowledge." Daar word by die onderrig van geskiedenis in meeste gevalle meer aandag gegee aan sekere jaartalle as om die gebeurtenis te plaas binne

¹ Winch, M.H.: "Dates versus Centuries in Teaching Chronology to School Children" in Forum of Education, 8, June 1930: bl. 120-129.

die omvang van 'n eeu, maar wat die drie vrae wat ek gekies het, betref, kan hulle n.i. nie anders gesien word as gebeurtenisse ook binne die eeu nie. Die koms van Van Riebeeck moet tog gesien word as een van die gebeurtenisse van "Het Gouden Eeu" d.i. die 17de eeu. So moet daar tog ook aan die kind verduidelik word dat Johannesburg wat aangelê is na die ontdekking van die Witwatersrand se goud, nog geen honderd jaar oud is nie, en dat Transvaal nog maar skaars vyftig jaar 'n Britse kolonie is.

Voordat ek hierdie onderparagraaf afsluit, kan 'ek nie nalaat om hier 'n algemene opmerking te maak nie omtrent die manier waarop die vrae van die toets beantwoord is. Hoewel die instruksies in verband met die beantwoording van die toetse baie duidelik was, was dit vir my tog duidelik dat alle proefpersone nie goed begryp het wat van hulle verwag was om te doen nie. Ek moes hiervan aflei dat baie van daardie groep proefpersone nog nooit of selde van te vore met vrae van hierdie aard te doen gehad het. Blykbaar word deur sommige onderwysers nog gehou aan die ou metode van vrae-stel. Die nuwe metode is by hulle of nog onbekend of onbeminde. Ek wil nie hier waardes van verskillende metodes vergelyk nie, elke onderwyser behoort in staat te wees om dit self te doen. Tog meen ek dat dit tyd geword het om die metodes van geskiedenisonderrig in hersiening te neem, derhalwe wil ek volstaan by R.G. Simpson,¹ nl. dat "Specific training in answering questions, outlining, and summarizing is more effective than the usual classroom procedure."

B. Geslagsverskille

Soos reeds aangetoon op bl. 41-42 kry ek vir party standerds geen verskil in prestasie van die twee geslagte nie, en waar daar wel 'n verskil voorkom, is dit so klein dat dit nie as reëel beskou kan word nie. Dan het ek ook daar aangetoon dat die span van vordering deur die laerskoolkursus vir die twee geslagte dieselfde is. Ek vind dus dat seuns en dogters ewegoed is in geskiedenis.

¹ Simpson, R.G.: "The Effect of Specific training on ability to read historical materials". Journal of Educational Research 20, 343-351.

GESKIEDENIS-TOETSSKAALPERSOONLIKE GEGEWENS

Naam van leerling.....
 Seun of dogter.....
 Standerd.....
 Ouderdom van leerling..... jare..... maande.
 Datum van geboorte..... (bv. 12 April 1943)
 Naam van jou skool.....
 Datum van die toets.....

TOETS 1.

Tyd: 1½ min.

Trek 'n streep onder die woord wat die sin waar maak:

Voorbeeld: Ons ou-ou voorouers se wapens was:

geweers, sabels, pyl-en-boog.

1. Die swerwers van die ou tyd het meesal gewoon in:
 klei-hutte, grotte, boomstamme.
2. Die eerste diere wat deur die ou-ou mense mak gemaak was, was: honde, varke, beeste.
3. Die ou-ou mense se vernaamste kos was:
 pap, vleis, melk.
4. Die gevaarlikste oorlogswapen van die ou Romeine was:
 kanonne, strydwaens, pyl-en-boog.
5. Met die Renaissance het Europa sy eerste onderwysers gekry uit: Italië, Palestina, Griekeland
6. Die groot ontdekkingsreisigers van die vyftiende eeu het gevaar met: seilskepe, roeibote, stoombote.
7. Die eerste mense wat uitgevind het om te skrywe, was die Israëliete, Egiptenare, Babiloniërs.
8. Hulle het die eerste geskrywe op:
 bas, blare, velle.
9. Die syfers wat ons nou gebruik, (1,2,3, ens.) was eerste gebruik deur die: Romeine, Arabiere, Egiptenare.
10. Die taal waarin die eerste Bybel geskrywe was, was:
 Hollands, Grieks, Hebreeus.

TOETS 2.Tyd: $\frac{3}{4}$ min.

Watter nasie was hulle? Trek 'n streep onder die regte woord.

Voorbeeld: Koning Farao was 'n Hebreër, Egiptenaar, Romein.

1. Mohammed was 'n: Turk, Arabier, Egiptenaar.
2. Die Spartane was: Egiptenaar, Romeine, Grieke.
3. Julius Caesar was 'n: Romein, Griek, Eoenesiër.
4. Simon van der Stel was 'n: Hollander, Portugees, Afrikaner.
5. Die moeder van Konstantyn die Grote was 'n:
Engelse, Romeinse, Griekse dame.
6. Koning Lodewyk die Sestiende was 'n:
Fransman, Hollander, Amerikaner.
7. President Roosevelt was 'n: Fransman, Hollander, Amerikaner
8. Die koning van Suid-Afrika in November 1951, was 'n:
Afrikaner, Engelsman, Hollander.
9. Die Hugenote was: Hollanders, Engelse, Franse.
10. Prins Hendrik die Seevaarder was 'n:
Hollander, Portugees, Engelsman.

---00---

TOETS 3.Tyd: 1 $\frac{1}{4}$ min.

Maak 'n kruisie voor die regte woord of regte sin.

Voorbeeld: Die Uniegebou staan in:

- a. Bloemfontein.
- b. Johannesburg.
- x c. Pretoria.

1. By Paardekraal het die Boere:
 - a. Besluit om te veg teen Engeland.
 - b. vir Engeland om vrede gevra.
 - c. vrede gemaak met die Soeloes.
2. Ons ministers se kantore is in:
 - a. Pretoria.
 - b. Kaapstad.
 - c. Johannesburg.
3. Die Vrouemonument staan in:
 - a. Pretoria.
 - b. Kaapstad.
 - c. Bloemfontein.
4. By die Bloemfontein-konvensie het:
 - a. Engeland vrede gemaak met die Vrystaat.
 - b. die Vrystaat sy vryheid gekry.
 - c. die Vrystaat oorlog verklaar teen die Basoeto's.

5. Aan die einde van die Drie-jarige oorlog is die vrede gesluit by:
- Pretoria.
 - Johannesburg.
 - Vereeniging.
6. Ons wette word gemaak in:
- Kaapstad.
 - Bloemfontein.
 - Pretoria.
7. By die Sandrivier-konvensie:
- het die Engelse Transvaal se vryheid gewaarborg.
 - is Andries Pretorius voelvry verklaar.
 - het Potgieter en Pretorius vrede gemaak.
8. By Amajoeba:
- het die Soeloes baie mense vermoor.
 - is die Engelse deur die Boere verslaan.
 - is Paul Kruger gekies tot president.
9. In die Anglo-Boere-oorlog is hard geveg by:
- Boomplaas.
 - Colenso.
 - Vegkop.
- Pretoria.
 - Kaapstad.
 - Bloemfontein.

---oOo---

TOETS 4.

Tyd: 24 MIN.

Maak 'n kruisie voor die regte sin:

Voorbeeld: Die ou Voortrekkers het:

- in die Kaapkolonie gaan woon.
- na die Vrystaat en Transvaal getrek.
- die kaffers uit die Kolonie verdryf.

1. Die ou Grieke het:

- baie mooi tempels gebou.
- mooi paaië gemaak.
- baie resies gejaag met perde.

2. Da Vinci het:

- beelde gemaak.
- die eerste groot skip gelou.
- die sterre bestudeer.

3. Die Farao's van Egipte is begrawe:

- in grafkelders onder hulle paleise.
- aan die voet van die sfinkse.
- in die piramides.

4. Die Babiloniërs het:

- groot skepe gebou.
- hangende tuine gebou.
- Athene ingeneem.

Toets 4- vervolg:

5. Die ridders van die middel-eeue het:
 - a. geleer om met swaarde te veg.
 - b. dikwels teen die pous geveg.
 - c. mooi skilderye gemaak.
6. Dr. Phillip en Dr. Read het:
 - a. n entstof teen pokke uitgevind.
 - b. n goeie studie gemaak van ons land.
 - c. vir die kaffers gepreek.
7. Martin Luther het:
 - a. die Bybel in Afrikaans vertaal.
 - b. die Christene onderdruk.
 - c. teen die Roomse kerk opgestaan.
8. Die ou Romeine het:
 - a. die barbaarse nasies uitgeroei.
 - b. goeie wette gemaak.
 - c. mooi skilderye gemaak.
9. Magellan het:
 - a. rondom die wereld gevaar.
 - b. teen die Mohammedane gaan veg.
 - c. die eerste vliegtuig gebou.
10. Simon van der Stel het:
 - a. die Hugenote vervolg.
 - b. die Hottentotte uitgeroei.
 - c. weesmeisies na die Kaap toe laat kom.
11. Ryk Tulbach het:
 - a. die kompanie se tuine aangele.
 - b. die prag-en praalwette gemaak.
 - c. die Voortrekkers belet om die Kaap te verlaat.
12. Shepstone het:
 - a. die Vrystaat geannekseer.
 - b. oor Rhodesie geregeer.
 - c. Transvaal geannekseer.
13. Gerhard Moerdyk het:
 - a. die plan vir die Voortrekkermonument geteken.
 - b. pragtige skilderye gemaak.
 - c. die rapportryers gelei.
14. Jameson het:
 - a. Transvaal ingeval.
 - b. oor die Kaap geregeer.
 - c. Natal verower.
15. President Burgers het:
 - a. saam met die Dorslandtrek gegaan.
 - b. n plan gemaak om n spoorweg te bou.
 - c. saam met n deputasie na Engeland gegaan.

Toets 4- vervolg:

16. Adam Tas het:

- a. teen die goewerneur opgestaan.
- b. groot plase opgekoop.
- c. die Boesmans in die Kolonie uitgeroei.

17. Voltaire het:

- a. die ridders gelei in die oorlog.
- b. die koning beskerm.
- c. boeke geskrywe.

18. Generaal Hertzog het:

- a. baie gedoen vir die Afrikaanse taal.
- b. teen die Duitsers geveg.
- c. die Kaap verdedig teen die Engelse.

19. Louw Wepener het:

- a. Transvaal se goud ontdek.
- b. teen die Basoeto's geveg.
- c. 'n republiek in Natal gestig.

20. Die Turkse Mohammedane het:

- a. geveg vir die kruis van Christus.
- b. die Romeine verslaan.
- c. Konstantinopel verower.

---oOo---

TOETS 5.

Tyd: 1½ min.

Maak 'n kruisie voor die sin wat die regte ding sê:

Voorbeeld: Op die Witwatersrand is baie kaffers, omdat:

- a. kaffers graag in groot dorpe woon.
- b. hulle daar baie bier kry.
- x c. die myne baie werkvolk nodig het.

1. Die ou oermense het minder klere as ons gedra, omdat:

- a. dit daardie tyd nie so koud was nie.
- b. hulle nie so skaam was soos ons nie.
- c. daar niks was om van klere te maak nie.

2. Die Christene was vervolg deur die Romeinse keisers, omdat:

- a. die Christene oproer gemaak het.
- b. die Christene 'n vreemde nasie was.
- c. die Christene 'n vreemde leer verkondig het.

3. Jan van Riebeeck het aan die Kaap kom woon, om:

- a. daar 'n nuwe nasie te laat groei.
- b. die Hollandse handel aan te help.
- c. ander nasies van die Kaap af weg te hou.

4. Die Franse Rewolusie het goeie gevolge vir alle nasies gehad, omdat:

- a. alle koningskappe daardeur afgeskaf is.
- b. die volke nou nie meer belasting hoef te betaal nie.
- c. dit vir alle mense gelyke regte gegee het.

Toets 5. vervolg

5. Die Rand se goudmyne is tot groot voordeel vir ons land omdat:
- die goud baie nasies na Transvaal toe gelok het
 - goud nou goedkoop geword het in ons land.
 - dit 'n goeie mark vir ons produkte geskep het.
6. Calvyn het 'n nuwe kerk gestig, omdat:
- die mense te min na die ou kerk toe gegaan het
 - die pous die mense verkeerd geleer het.
 - die mense verlang het na 'n nuwe godsdiens.
7. Ook ons kaffers kan dankbaar wees teenoor die Voortrekkers, omdat:
- al ons kaffers nou meer beskaafd geword het.
 - die Voortrekkers al die Soeloes uitgeroei het.
 - ons kaffers goeie base gekry het om by te werk
8. Die kruistogte het plaasgevind, om:
- die ridders 'n kans te gee om te gaan veg.
 - die Christene van Palestina te gaan help.
 - te gaan kyk waar die kruis van Christus gestaan het
9. Die Anglo-Boere-oorlog het gemaak dat:
- die Afrikaners alle Engelse haat.
 - die Afrikaners baie verarm het.
 - alle Afrikaner-kindere nou Engels moet leer.
10. Die lewe was baie duur in 1950, omdat:
- geld baie skaars was.
 - die boere slegte pryse gekry het vir hul produkte
 - daar kort voor die tyd 'n groot oorlog was.

---oOo---

TOETS 6.Tyd: 1½ min.

Trek 'n streep onder die naam van die regte persoon.

Voorbeeld:

Die stad Rome is aangelê deur: Festus, Kretius, Romulus.

- Die eerste Christen-keiser was:
Augustus, Caesar, Konstantyn.
- Die laaste president van die Suid-Afrikaanse Republiek was: S.J.P. Kruger, T. Burgers.
J.C. Smuts
- Die man wat alleen op die brug van Rome teen die vyand geveg het, was: Hannibal, Xerxes, Horatius.
- Amerika is ontdek deur: da Gama, kaptein Cooke, Columbus
- Die goewerneur wat die hardste geprobeer het om die boere se taal te onderdruk, was: Cradock, Somerset, Caledon
- Die Eerste-minister van die Unie in Oktober, 1951 was:
Dr. Malan, Dr. Janssen, Minister Swart.
- Daar is 'n einde gemaak aan die Franse Rewolusie deur:
Napoleon, Koning Lodewyk, die pous.
- Die keiser wat regeer het in die tyd van Christus, was
Augustus, Caesar, Konstantyn.

Toets 6- vervolg.

9. Die Slagtersnek-rebellie het gekom deur die dood van:
Tjaart v.d. Walt, Frederik Bezuidenhout, Gert Uys.
10. Dingaan is verslaan deur: Retief, Uys, Pretorius.
11. Die eerste goewerneur van die Kaap was:
Jan van Riebeeck, Simon v.d. Stel, Tulbach.
12. Die Matabeles is uit Transvaal verdrywe deur:
Potgieter, Uys, Pretorius.
13. In die Drie-jarige oorlog is die Vrystaters gelei deur:
generaal de Wet, generaal Smuts, generaal de la Rey.
14. Die groot teenstander van President Kruger was:
Sir George Grey, Jameson, Rhodes.
15. Die eerste president van die Suid-Afrikaanse Republiek
was: A. Pretorius, M.W. Pretorius, P. Joubert.
16. Die regeerder van Rusland, in Oktober 1951, was:
Mussolini, Stalin, Truman.
17. Die eerste Eerste-minister van die Unie van Suid-Afrika,
was: generaal Botha, Generaal Smuts, generaal Hertzog
18. Colley is verslaan deur: generaal Maritz, Beyers, Joubert
19. Een van die bekendste presidente van die Vrystaat was:
Burgers, Brand, de Wet.
20. Suid-Afrika is ontdek deur: da Gama, Columbus, Dias.

---oOo---

TOETS 7.

Tyd: 1½ min.

As dit korrek is wat gese word, trek dan n strepie onder Reg, en as dit nie korrek is wat gese word nie, trek dan n strepie onder Verkeerd. Voorbeeld:

1. In die Vrystaat is baie koelies.... Reg-Verkeerd.
2. In Natal is baie koelies..... Reg-Verkeerd.
1. Die 80-jarige oorlog was veral n godsdiensoorlog.
Reg-Verkeerd.
2. Calvyn het baie gedoen vir ons Protestantse kerk.
Reg-Verkeerd.
3. Hannibal het die stad Rome afgebrand.
Reg-Verkeerd.
4. Keiser Nero het die Christene beskerm.
Reg-Verkeerd.
5. Die Hugonote het hul land verlaat terwille van godsdiensoorlog.
Reg-Verkeerd.
6. In die Middel-eeue het die mense van Duropa goeie skole
gehad: Reg-Verkeerd.

Toets 7-vervolg:

7. Die kruisvaarders het na Palestina toe gegaan.
Reg-Verkeerd.
8. Die Hollanders was die eerste mense wat in Suid-Afrika
gebly het: Reg-Verkeerd.
9. Die Voortrekker-kindere het glad geen onderwys ontvang nie.
Reg-Verkeerd.
10. Alexander die Grote was keiser van die Romeine.
Reg-Verkeerd.
11. President Paul Kruger het in Europa gesterf.
Reg-Verkeerd.
12. Die ontdekking van diamante by Kimberley was vir die Vry-
staat 'n ongelukkige gebeurtenis:
Reg-Verkeerd.
13. In die Middel-eeue het keisers gebuig voor die pous.
Reg-Verkeerd.
14. Die Witwatersrandse goudmyn is tot groot voordeel vir ons
boere: Reg-Verkeerd.
15. Kommandant van Rensburg is vermoor deur die Soeloes.
Reg-Verkeerd.
16. Leonidas het die stad Troje ingeneem deur 'n slim plan.
Reg-Verkeerd.
17. Die Edik van Nantes het die Protestantse godsdiens belet.
Reg-Verkeerd.
18. Die Romeine het eerste met die Olimpiese spele begin.
Reg-Verkeerd.
19. Jan van Riebeeck is na die Kaap gestuur deur die Holland-
se regering: Reg-Verkeerd.
20. Die eerste boere van die Kaap was vee-boere.
Reg-Verkeerd.

---000---

TOETS 8.

Tyd: 24 min.

Trek 'n strepie onder die regte jaartal of die regte eeu.

Voorbeeld:

1. Die Voortrekker-monument is ingewy in: 1899, 1938, 1949.
2. Ons leef vandag in die 20ste, 19de, 18de eeu.

1. Transvaal het sy onafhanklikheid verloor in:
1836, 1899, 1902.
2. Die Unie van Suid-Afrika is gestig in:
1881, 1902, 1910.
3. Johannesburg is aangelê in:
1854, 1868, 1886.

Toets 8. Vervolg:

4. Baie Trekkers het die Kaapkolonie verlaat in;
1836, 1899, 1936.
5. Natal het 'n Engelse kolonie geword in:
1839, 1842, 1848.
6. Die slag van Bloedrivier het plaasgevind in:
1838, 1848, 1850.
7. Suid-Afrika is deur die blankes ontdek in:
1410, 1486, 1648.
8. Die eerste witmense het in Suid-Afrika kom woon in:
1648, 1652, 1820.
9. Die Anglo-Boere-oorlog het uitgebreek in:
1881, 1899, 1914.
10. Engeland het die eerste keer die Kaap ingeneem in:
1652, 1795, 1806.
11. Die renaissance het begin teen die:
9de, 11de, 14de eeu.
12. Die Anglo-Boere-oorlog het uitgebreek teen die einde van
die 18de, 19de, 20ste eeu.
13. Transvaal het 'n Engelse kolonie geword in die:
18de, 19de, 20ste eeu.
14. Die Franse Rewolusie het uitgebreek teen die einde van die
17de, 18de, 19de eeu.
15. Simon van der Stel is dood in die:
17de, 18de, 19de eeu.
16. Die ryk goudvelde van Transvaal is ontdek in die:
17de, 18de, 19de eeu.
17. Die eerste witmense het in Transvaal kom woon teen die
middel van die: 17de, 18de, 19de eeu.
18. Rome is deur die barbare ingeneem in die:
5de, 8ste, 12de eeu.
19. Die eerste Christelike gemeente is gestig in die:
1ste, 2de, 3de eeu.
20. Jan van Riebeeck het aan die Kaap gekom teen die middel
van die: 16de, 17de, 18de eeu.

INSTRUKSIES VIR TOEDIENING VAN DIE SKAALA. PROSEDURE VAN TOEDIENING

Die volgende is die prosedure wat gevolg is by die toediening van hierdie toetsskaal. Elke proefnemer het 'n kopie van hierdie instruksies in skrif ontvang die dag voordat die toets toegedien sou word, met die versoek dat hulle 'n deeglike studie sou maak daarvan teneinde goed op hoogte te wees met die tegniek wat gevolg sou word.

1. Algemene wenke:

- a. Die proefnemer moet niks sê of doen in verband met die toets wat die proefpersone opgewonde kan maak nie, maar moet deurgaans 'n kalm atmosfeer bewaar.
- b. Die houding van die proefnemer moet vriendelik en aangenaam wees.
- c. Eis absolute orde, gehoorsaamheid en aandag.
- d. Verduidelik by elke toets die voorbeeld baie deeglik, sodat die proefpersoon goed begryp wat hy of sy verwag word om te doen in daardie spesifieke toets, en moet dan geen vrae toelaat nadat die toets 'n aanvang geneem het nie.
- e. Die proefnemer moet hom strik hou aan die tyd wat by elke toets aangegee word. Hiervoor moet by voorkeur 'n kronometer gebruik word, maar as dit nie beskikbaar is nie, kan 'n gewone oorlosie met 'n sekonde-wyser ook gebruik word.

11. Wenke in verband met die toetsprosedure.i. Voorbereiding en verduideliking

- a. Bring die proefpersone bymekaar in 'n stil lokaal wat ruim genoeg is en voldoende sitplekke verskaf. Dit is verkieslik dat elke proefpersoon 'n aparte bank sal hê waarop hy (sy) ongesteurd kan werk.
- b. Ontruim die lessenaars van alles en voorsien elke proefnemer van 'n skerp potlood, indien moontlik meer as een, en 'n

uitveer.

c. Maak seker dat u almal se aandag het, en verduidelik as volg: "Ek het hier ~~n~~ toets wat wil meet hoeveel geskiedenis julle ken. Hierin is vrae vanaf standerd een se geskiedenis tot die geskiedenis van standerd vyf. Doen by elke toets jou bes om soveel moontlik van die vrae te doen, maar moenie raai nie. Ek sal vir julle elkeen een van die vraestelle gee, maar julle mag dit nie lees voordat ek vir julle gesê het wat om te doen nie."

d. Deel nou die vraestelle uit.

e. Invulling van die "Persoonlike Gegewens" op die eerste bladsy van die vraestel:

Die proefnemer verduidelik:

1. Kyk nou boaan die blad- agter "Naam van leerling" skryf elkeen sy (haar) eie naam en van, bv. Piet Steyn, Anna Webb.

2. Agter die woorde "Seun of dogter" skryf elkeen aan watter geslag jy behoort, die seuns skryf almal "Seun" en die dogters skryf almal "Dogter" (Laat elke lyntjie voltooi voordat u met die volgende aangaan).

3. Agter "Standerd" skryf nou in watter standerd jy is, bv. st. 2, st. 3, ens.

4. By "Ouderdom van leerling" gee jou ouderdom in jare en vol maande, bv. 10 jaar 8 maande. (Sal onderwysers asseblief vergelyk met die ouderdomme soos op die klasregisters aangegee is vir die einde van die kwartaal- gee die ouderdomme soos op die registers.)

5. Agter "Datum van geboorte" vul jy in: die datum (dag), maand en jaar waarop jy gebore is, soos die voorbeeld wys.

6. Agter "Naam van jou skool" vul jy in die naam van die skool waarin jy is, bv. Piet Retiefskool.

7. Agter "Datum van die toets" skryf almal vandag se datum, (nl. die dag waarop die toets toegedien word) bv. 20 November 1951.

Almal lê nou potlode neer en kyk vir die proefnemer.

ii. Die verskillende toetse.

Toets 1: Die proefnemer is aan die woord: "Kom ons kyk nou na Toets 1 op die eerste bladsy. Hierdie toets bevat tien vrae wat julle gou moet beantwoord. Werk vinnig maar baie noukeurig, en moenie tyd mors met vrae wat julle nie kan doen nie. As julle 'n vraag nie kan doen nie, laat hom dan staan en gaan aan na die volgende een. Kyk nou na die voorbeeld boaan die toets. Kom ons lees dit versigtig. (die proefnemer lees die voorbeeld hardop terwyl die groep proefpersone volg. Dan verduidelik die proefnemer die voorbeeld deeglik, sodat die proefpersone presies weet wat van hulle verwag word om te doen.) Probeer soveel vrae doen as moontlik, maar moenie rasi nie. As ek sê "Begin" dan val julle almal weg, en as ek sê "Stop" dan hou almal op, lê die potlode neer en kyk vorentoe. Nadat die toets begin het mag julle geen vrae vra nie. Is alles duidelik? Neem nou almal julle potlode. Gereed! Begin!"

Na $1\frac{3}{4}$ minuut sê u "Stop" en sien toe dat almal dadelik gehoorsaam.

L.W. Moenie meer voorbeelde gee as die wat by die verskillende toetse gegee word nie, daar u voorbeelde miskien in die toetse opgeneem is.

Toets 2: Die proefnemer is weer aan die woord: "Toets 2 het weer tien vrae wat julle moet doen. Moenie tyd mors met vrae wat julle nie kan doen nie. As julle 'n vraag nie kan doen nie, gaan dadelik aan na die volgende vraag, maar werk noukeurig. As ek sê "Begin" val julle weg en werk so hard as julle kan, en as ek sê "Stop" lê almal die potlode neer en kyk vorentoe. Kom ons kyk na die voorbeeld boaan die toets. (Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik wat in die toets verwag word.) Verstaan julle nou almal goed wat gedoen moet word? Nou goed, nou mag julle nie meer vrae stel nie. GEREED! BEGIN!"

Na $\frac{3}{4}$ minuut sê u STOP en sien toe dat almal gehoorsaam.

Toets 3 : Die proefnemer is weer aan die woord : "Toets 3 het weer tien vrae. Hier moet julle oplet dat toets 3 nie onderaan die bladsy eindig nie maar aan die ander kant aangaan. Julle moet dus dadelik omblaaï as julle onderaan die bladsy kom. Dink nou vinnig en werk noukeurig. Lees die vrae baie versigtig maar moenie te veel tyd mors met vrae wat julle niekan doen nie. Kom ons kyk nou na die voorbeeld boaan die toets." Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik- maak goed duidelik dat net een van die plek- name of bewerings by elke vraag die regte kan wees, en dat die kruis- sie reg voor die letter wat die antwoord aandui gemaak moet word, en nie halfpad tussen twee letters nie want dan tel die antwoord nie.

"Gereed! Begin !"

Na $1\frac{1}{4}$ minuut sê u STOP en sien toe dat almal gehoorsaam.

Toets 4 : Die proefnemer praat weer : "Ons gaan nou na toets 4. Hierdie toets het 20 vrae, dus moet julle vinnig, maar tog ver- sigtig werk. Lees die dinge wat by elke vraag gesê word versigtig en onthou dat net een antwoord die korrekte is by elke vraag. Maak jou kruisie mooi reg voor die letter wat jou antwoord aandui en nie so êrens tussen twee letters nie, want dan word die antwoord nie getel nie. Kom ons kyk nou na die voorbeeld." Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik deeglik. Moet egter nie meer voorbeelde ter verduideliking aanhaal nie." Nadat die toets begin het mag julle geen vrae vra nie. Verstaan almal goed ?

Nou reg !

GEREED ! BEGIN !"

Na $2\frac{1}{4}$ minuut sê u STOP en sien toe dat almal gehoorsaam.

Toets 5 : Die proefnemer praat : " Toets 5 het weer tien vrae. Hier moet julle vinnig en goed dink. Werk nou weer ver- sigtig en noukeurig en moenie raai nie. Onthou ook, net een

van die bewerings by elke vraag is die korrekte antwoord. Maak jou kruisie mooi voor die letter wat jou antwoord aandui en nie tussen die letters nie want dan tel die antwoord nie. Kom ons kyk na die voorbeeld." Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik. "GEREED! BEGIN!

Na $1\frac{1}{2}$ minuut se u STOP en sien toe dat almal die potlode dadelik neerle.

Toets 6: Die proefnemer neem die woord: "Toets 6 het twintig vrae. Werk dus weer vinnig maar wees versigtig. Dink eers goed na oor jou antwoord, maar moenie tyd mors met vrae wat jy nie kan doen nie. As jy die een vraag nie kan doen nie gaan dan aan na die volgende een. Probeer soveel moontlik vrae doen maar moenie raai nie. Kom ons kyk na die voorbeeld boaan die toets." Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik deeglik wat gedoen moet word. Die strepie moet reg onder die bedoelde naam getrek word, net onder een naam, en nie so dat dit twee name onderstreep nie want dan tel die antwoord nie. "Nadat die toets begin het mag julle geen vrae vra nie.

Verstaan almal nou goed? GEREED! BEGIN!

Na $1\frac{1}{2}$ minuut se u STOP en sien toe dat almal dadelik die potlode neerle en vorentoe kyk.

Toets 7: Hierdie toets is die enigste van sy soort en 'n baie gevaarlike soort toets vir die proefpersoon, derhalwe moet die goed verduidelik word en moet die proefpersone gewaarsku word teen die gevaar van raaiwerk in hierdie toets. Die proefnemer neem die woord: "Toets 7 het weer twintig vrae. Werk dus weer vinnig maar werk noukeurig en dink goed voordat jy 'n strepie trek. As julle 'n vraag nie kan doen nie laat hom dan staan en gaan aan na die volgende een. Hier moet julle nie probeer om te raai nie, want vir elke vraag wat julle verkeerd het, word die punte afgetrek, terwyl as julle nie 'n vraag gedoen het nie daar niks voor afgetrek word nie, en jy behou dan al jou punte wat jy met die regte

antwoorde verdien het. Kom ons lees nou die voorbeeld boaan die toets. (Die proefnemer lees die voorbeeld hardop en verduidelik deeglik hoe die vrae beantwoord moet word). Wees nou versigtig om nie te raai nie, maar doen net die vrae waarvan jy seker voel. Verstaan julle nou goed wat om te doen? Onthou, julle mag geen vrae vra nadat die toets begin nie.

GEREED! BEGIN!

Na 1½ minuut sê u STOP en sien toe dat almal oadellik die potlode neerlê en vorentoe kyk.

Toets 8: Die proefnemer is aan die woord: "Toets 8 is die laaste toets. Doen nou weer julle bes om die laaste toets die beste van almal te doen. Dit het weer twintig vrae, tien van een soort en tien van 'n ander soort. Kom ons kyk na die twee voorbeelde." Die proefnemer lees en verduidelik albei voorbeelde baie deeglik. "Verstaan almal nou goed wat julle moet doen? Nou goed, nadat die toets begin is mag julle nie meer vrae vra nie. Werk nou weer vinnig maar versigtig. GEREED! BEGIN!

Na 2¼ minute sê u STOP en sien toe dat almal gehoorsaam.

"Almal lê die potlode neer. Julle is seker nou baie moeg, né?"

Neem alle vraestelle op en hou asseblief u klas of elke standerd se stalle apart en oorhandig die pak aan u hoof. Baie dankie vir u samewerking en diens.

---oOo---

B. PROSEDURE VAN KORRIGER EN PUNTE-TOEKENNING.

1. Algemeen.

Hierdie word gegee nie alleen om my prosedure aan te toon nie, maar ook om as leidraad te dien vir toekomstige proefnemers wat miskien die skaal wil toepas.

Hoewel in hierdie geval alle nasienwerk deur myself gedoen is, kan bevoegde hulp toegelaat word. Die proefpersone mag egter nooit toegelaat word om self hulle antwoorde na te sien nie. Ingeval daar van hulp gebruik gemaak word, is dit

tog wenslik dat die proefnemer die korreksiewerk sal toets om seker te maak dat daar nie gefouteer is nie.

By die nasien van antwoorde moet die proefnemer nie somar uit die vuis werk nie. Die vinnigste en veiligste metode is om 'n sleutel vir hierdie doel te gebruik. Die korrekte antwoorde word op repe kanton regoor die vrae geskryf. Die repe kanton word dan in volgorde 1, 2, 3, ens. gemerk, sodat daar geen gevaar is om deurmekaar te raak met die verskillende repe nie.

As 'n proefpersoon 'n verandering in 'n antwoord gemaak het, moet die verandering as die antwoord geneem word.

Kontroleur die punte behaal in elke toets deur die aantal probeer, aantal korrek en aantal verkeerd in aanmerking te neem, d.w.s. aantal korrek plus aantal verkeerd moet gelyk wees aan aantal probeer. Doen hierdie berekening boaan elke toets.

11. Afsonderliketoetse:

Toets 1. Die items dra elk die waarde van 1 punt, dus 'n maksimum van 10 punte.

Die strepies moet duidelik onder een woord getrek wees, sodat daar geen twyfel bestaan oor watter woord bedoel word nie, voordat dit as 'n korrekte antwoord aanvaar word. As twee of meer woorde onderstreep is, moet die antwoord verwerp word. Waar strepe onder woorde in die eerste deel van die sin getrek is, moet die vraag ook uitgegooi word. Daar het in my toets gevalle voorgekom waar die proefpersoon een van die woorde wat onderstreep moes word, ingeskryf het. In so 'n geval moet die vraag as gedoen beskou word.

Toets 2 : Elke item dra die waarde van 1 punt, Maksimum 10 punte. Die strepies moet duidelik onder net een van die name in elke sin getrek word. As die streep meer as een woord dek, of as meer as een naam onderstreep word, moet die antwoord verwerp word. Waar daar strepe onder woorde getrek word wat nie in die keuse val nie, moet die vraag ook uitgegooi word, nits daar geen streep onder een van die drie name wat die keuse uitmaak, getrek is nie. In 'n geval waar daar strepe onder woorde, wat nie in die keuse val nie getrek is,

en ook onder een van die drie wat die keuse uitmaak, moet die vraag as gedoen beskou word.

Toets 3 : Elke item dra die waarde van 1 punt. Maksimum 10 punte. Die kruisie moet duidelik voor die bedoelde naam of **stelling** getrek word. As die kruisie egter agter die naam of stelling getrek is moet die antwoord aanvaar word, mits die kruisie duidelik een antwoord aandui. As die kruisie tussen twee name of tussen twee stellings staan, moet die antwoord uitgegooi word. As daar meer as een kruisie in 'n antwoord voorkom, moet die antwoord ook verwerp word. As daar 'n korrekteken in plaas van 'n kruisie voor of agter 'n naam of stelling voorkom, moet die antwoord aanvaar word.

Toets 4 : Elke item dra die waarde van 1 punt. Maksimum 20 punte. Die kruisie vir elke vraag moet duidelik voor net een stelling getrek word. As die kruisie agter die stelling staan en duidelik aantoon watter stelling bedoel word, moet die antwoord aanvaar word, asook wanneer daar 'n korrekmerk voor of agter die stelling voorkom in plaas van 'n kruisie. As die kruisie tussen twee stellings staan of as daar meer as een kruisie in dieselfde antwoord gemaak is, moet die antwoord uitgegooi word.

Toets 5 : Elke item dra die waarde van 1 punt. Maksimum 10 punte. Die kruisie vir elke antwoord moet duidelik voor net een stelling getrek word. As die kruisie agter die stelling staan en duidelik aantoon watter stelling bedoel word, moet die antwoord aanvaar word. As daar 'n korrekteken voor of agter 'n stelling voorkom in plaas van 'n kruisie, moet die antwoord ook aanvaar word, mits daar geen twyfel bestaan oor watter stelling bedoel word nie. As die kruisie tussen twee stellings staan, moet die antwoord uitgegooi word, asook wanneer daar meer as een kruisie in dieselfde antwoord voorkom.

Toets 6 : Hier dra elke item die waarde van $1\frac{1}{2}$ punt. Totaal 30 punte.

Die strepie moet reg onder een naam van die keuse-groep staan. As daar 'n streep voorkom onder 'n woord wat nie een van die keuse-groep is nie, en ook 'n streep onder een van die keusegroep, moet die

vraag as gedoen beskou word. As die strepie egter tussen twee name van die keusegroep getrek is, of so getrek is dat dit twee name onderstreep, of as al die name van die keusegroep onderstreep is, moet die antwoord verwerp word.

Toets 7 : Totaal is gelyk aan (aantal items korrek-aantal items verkeerd) maal $1\frac{1}{2}$. Maksimum 30. Elke item dra dus die waarde van $1\frac{1}{2}$ punt. Die strepies moet duidelik onder òf die " Reg" òf die " Verkeerd" getrek wees, en nie so dat dit altwee onderstreep nie, voordat dit as korrek kan beskou word. As altwee onderstreep is, moet die antwoord uitgegooi word. Waar daar woorde in die stelling onderstreep word, moet die vraag ook uitgegooi word, mits daar geen streep onder "Reg" of "Verkeerd" is nie. In die geval waar daar woorde in die stelling onderstreep is, en ook 'n streep getrek is onder "Reg" of "Verkeerd", moet die vraag as gedoen beskou word.

Toets 8 : Totaal is gelyk aan aantal items korrek maal 2. Maksimum 40. Elke vraag dra die waarde van twee punte.

Die strepie vir elke antwoord moet duidelik onder net een van die keusegroep getrek wees. Die antwoord moet uitgegooi word, as die strepie twee getalle van die keusegroep dek, of as al die getalle van die keusegroep onderstreep is, of as daar 'n kruisie voor of agter die keusegroep gemaak is. In gevalle waar daar strepe voorkom onder woorde van die sin en ook een van die keusegroep onderstreep is, moet die vraag as gedoen beskou word, asook waar een van die getalle van die keusegroep geskrywe is.

Totale aantal punte vir die skaal is gelyk aan die som van die punte vir die verskillende toetse. Maksimum 160 punte.

GERAADPLEEGDE BRONNE

1. Ballard, P.B. : Group Tests of Intelligence,
Hodder and Stoughton, 1922.
Mental Tests, Hodder and Stoughton, 1935.
The New Examination, Hodder and Stoughton, 1924.
2. Bibber, Lena, G. van: An Explanatory Study of Specific Classroom Difficulties in the teaching of History and other Social Studies, Second Yearbook (1932) of the National Council for the Social Studies.
3. Binet and Simon: Mentally Defective Children, Arnold, 1914.
4. Bingle, H.J.J. and Potgieter, G: Studies oor die Godsdienst op Skool, J.L. van Schaik, Pretoria, 1948.
5. Brooks, F.D.: Child Psychology, The Riverside Press, Massachusetts, 1937.
6. Burt : Psychological Tests of Educability, Report of Committee to Board of Education (England) 1924.
Three Preliminary Memoranda on the distribution and relation of Educational Abilities, 1917.
Mental and Scholastic Tests, 1921.
7. Coetzee, J.C. : Eksperimentele Opvoedkundige Studies, 1926, J.L. van Schaik, Bpk., Pretoria.
Verstandsmeting, 1931, J.L. van Schaik, Bpk., Pretoria.
8. D'Arbez : Kort Geskiedenis van die Hugenote, De Bussy, 1927.
9. Fischer, R.A. : Statistical Methods for Research Workers, 1954, Cambridge University Press.
10. Garrett, H.E. : Statistics in Psychology and Education, 1934, Longmans, Green & Co., N.Y., London and Toronto.
11. Gie, S.F.N. : Geskiedenis vir Suid-Afrika. Deel 1-11, 1932, Proecclesia Drukkery.
12. Good, Barr and Scates : The Methodology of Educational Research, Appleton, 1936.
13. Greene, H. and Jorgensen, A. : The Use and Interpretation of Elementary School Tests, Longmans Green, London, 1936.
14. Hawkes : The Construction and Use of Achievement Examinations, Harrap, London, s.j.
15. Horn, Ernest : Another Chapter on Tests for the Volume on conclusions and recommendations, The Social Studies, Jan. 1935.
16. MacGregor, G. : Achievement Tests in the Primary School, University of London Press, 1934.
17. McCall, W.A. : How to Measure in Education, Macmillan Co., N.Y. 1929