HOOFSTUK II.

EIE ONDERSOEK.

DIE PROBLEEM, DIE DOELSTELLING EN DIE PROSEDURE VAN ONDERSOEK.

1. Die probleem.

In hoofstuk I is aangetoon dat die drie instrumentele vakke die grondvakke is waarop die bestudering van al die ander vakke gebaseer is en dat die leerlinge se vordering in die bykomende vakke in die hoër klasse in toenemende mate afhanklik is van hulle vaardigheid in die instrumentele vakke. Op die laerskole, wat deur alle leerlinge deurloop moet word voor hulle die na-primêre skole - middelbare, ambag- en handelskole - kan besoek, moet hierdie vaardighede so geleer word dat die leerlinge se vordering in die na-primêre skole nie deur tekortkominge daarin gestrem sal word nie.

Slaan ons egter die laerskoolleerplan na, vind ons daar twaalf vakke wat onder 'n vierledige beheer ressorteer, naamlik onder die skoolinspekteur, die opsigster vir Kunsvlyt, die organiseerder vir Liggaamlike Opvoeding en die opsiener vir Musiek. Hierdie persone het die reg om te verwag dat hulle onderskeie dele van die leerplan na behore deur die skole behartig word. Weens die oorlading van die leerplan kan al die vakke nie tot hulle reg kom nie, met die gevolg dat die leerlinge in een of meer van die vakke skade ly.

Die neiging tot oorlading van die laerskoolleerplan dateer uit die tyd toe die laerskoolkursus 'n afronding moes wees; toe baie kinders se skoolonderwys met standerd VI geëindig het. Teenswoordig is die laerskool

/egter.....

egter grotendeels 'n voorbereidingskool vir die na-primêre onderwys tot standerd VIII. Met standerd VIII of die sestienjarige leeftyd as die boonste grens van verpligte skoolbesoek hoef die laerskool nie afrondend te wees nie en word die standerd VI-leerlinge waar dit moontlik is, na die na-primêre skool oorgeplaas. Die normale leeftydspan vir standerd V-leerlinge, wat dan die hoogste klas van die laerskool is, is 11 - 14 jaar. Op die meeste plase en in die kleiner dorpe waar nie 'n standerd VIII-skool of 'n middelbare skool is nie, sit die standerd VI-leerlinge met 'n normale leeftydspan van 12 - 15 jaar ook nog in die laerskool. Ten spyte van die feit dat die laasgenoemde groep langer op die laerskool moet bly, word geen verstandelik normale kind se skoolonderwys in die laerskool afgesluit nie. Alle verstandelik normale kinders besoek vir 'n korter of langer tydperk die na-primêre skole, veral die middelbare skole.

Uit die twee feite:

(a) dat 11 - 14-jarige en 12 - 15-jarige leerlinge nog op die laerskool is, en

(b) dat hulle almal die na-primêre skole sal besoek, spruit die vraag of dit gewens is dat hierdie leeftydsgroepe, die vroeg-puberes, nog op die laerskool moet wees, waar hulle uit die aard van die saak ook die leiers is.

Die vordering van die leerlinge op die middelbare skole word deur die statistieke[1] aangetoon. Oor die tydperk 1938 - 1947 het gemiddeld 44 % van die standerd VII-leerlinge in standerd X gekom, ongeag of hulle in die eindeksamen van die middelbare skool geslaag het of nie. Verder blyk dit dat daar 'n geleidelike daling plaasgevind

/het.........

1. T.O.D.: Eliminasie van Leerlinge in Hoërskole oor die Tydperk 1938 - 1947.

het in die persentasie leerlinge wat standerd X bereik het. Oor die laaste sewe jaar van die genoemde tydperk was die daling soos volg: 49 %, 46 %, 45 %, 45 %, 45 %, 41 % en 40 %. Hieruit moet afgelei word dat tussen 50 % en 60 % van die leerlinge wat tot die middelbare skole toegelaat word, nie tot by standerd X kom nie. Die daling in die persentasie leerlinge wat wel standerd X bereik, moet daaraan toegeskryf word dat geen seleksie meer vir toelating tot die middelbare skool toegepas word nie.

Of die intellektualistiese leerplanne van die middelbare skole geskik is vir alle leerlinge en of die bydrae ten opsigte van die algemene vorming wat die onvoltooide middelbare skool-opleiding gelewer het tot die verdere lewe en loopbaan van die geëlimineerde groep leerlinge, die tyd en koste wat aan die onvoltooide kursus bestee is, regverdig, is vrae wat uit die praktyk ontstaan.

2. Die doel van hierdie ondersoek.

Hoewel die leemtes in die onderwysstelsel al in die verlede duidelik gestel is[1)], word daar tans nog veel oor gespekuleer[2)]. Met hierdie ondersoek word dan gepoog om vas te stel:

(a) wat die peil van die Afrikaanssprekende standerd IV- en V-leerlinge van die Transvaalse laerskole in die instrumentele vakke is, om daarvan te kan aflei of hierdie vakke tot hulle reg kom;

(b) in welke mate die standerd V-leerlinge die standerd IV-leerlinge in die genoemde vakke oortref, om

/(c).......

---

1. Prinsloo: Beroepskeusevoorligting deur Skool en Jeugraad, bl. 49.
   Smuts: Education of the Adolescent in South Africa, bl.239.
2. Le Clus: Ons Hoërskole - Tydmors?" Die Huisgenoot", 23 Julie 1948.

(c) op grond van die bevindinge suggesties te maak wat vir die onderwys tot voordeel mag strek.

3. Die prosedure van ondersoek.

(a) Die Toetse.

'n Ondersoek van die bogenoemde aard kan slegs onderneem word as geskikte toetse verkrygbaar is om die leerlinge se leerprodukte in die betrokke vakke wetenskaplik te meet. Ooreenkomstig die doel en omvang van die ondersoek was drie afsonderlike toetse[1)] nodig: 'n leestoets, 'n skryftoets en 'n rekentoets, aan elkeen waarvan vier eise gestel moes word:

(i) Die toetse moet geyk wees en aan al die eise vir sodanige wetenskaplike meetinstrumente voldoen[2)];

(ii) hulle moet groeptoetse wees;

(iii) hulle moet aangepas wees by die betrokke standerds waarin die meting moet geskied;

(iv) hulle moet nie te veel tyd in beslag neem nie; daardeur sou inbreuk op die organisasie van die toetsskole gemaak word. Ook was skrywer by die keuse van die toetse beperk tot toetse in Afrikaans, aangesien die ondersoek bepaal is by leerlinge wat deur medium van Afrikaans onderrig word.

Dit het geblyk dat die volgende toetse ten volle beantwoord, en hulle is in die ondersoek gebruik:

(a) die leestoets van die heer W. J. Snyman. Dit is 'n stil lees-toets wat gestandaardiseer is vir klasse vanaf standerd II tot standerd VI. Die toets is bereken om die vernaamste aspek van Lees in die hoër klasse van die laerskool, nl. begrip, te meet, terwyl die leessnel-

/heid.....

1. Bylae I - III op bl.135 - 146.
2. Vgl. hoofstuk I, bl. 28 - 29.

heid ook in ag geneem word deur die tydsbeperking tot 18 minute.

(b) Die Suid-Afrikaanse Skrifskaal vir Primêre Leerlinge" van dr. J. de V. Heese. Die woorde wat in hierdie toets geskrywe moet word, is aangepas ook by standerd IV en V en lewer nie memoriseer- of spellingmoeilikhede nie. Sowel die kwaliteit as die snelheid van die leerlinge se skrif kan met die skaal gemeet word, maar in hierdie ondersoek word net die kwaliteit gemeet, terwyl die snelheid ook in aanmerking geneem word, soos vervat in die „Voorskrifte" en die tydsbeperking tot 2 minute.

(c) Die rekenskaal van dr. J. C. Coetzee. In ooreenstemming met die rekenvorme bestaan die toets uit vyf subtoetse, naamlik 'n afsonderlike toets in elke hoofbewerking met heelgetalle, en 'n subtoets in probleemoplossing. Die toetse kan toegepas word vanaf standerd I tot standerd VI. In hierdie ondersoek word die skaal gebruik om die omvang van die toetspersone se bekwaamhede in die twee rekenvorme: meganiese rekene in alvier die spesifieke vorme daarvan en rekenkundige probleemoplossing, vas te stel.

Die drie toetse is wetenskaplik geyk, sodat hulle voldoen aan die eise wat aan sodanige toetse gestel word, en die leerlinge se prestasies kan daarmee op betroubare wyse gemeet word, mits die toetse afgeneem en nagesien word volgens die voorskrifte wat daarmee saam geyk is. Hulle is gestel vir leerlinge wat deur medium van Afrikaans onderrig word. Aldrie is groeptoetse, met die besondere voordeel dat elkeen aan 'n groep toetspersone gelyktydig gegee kan word. Omdat die uitvoering van die toetse min tyd in beslag neem, is daar nie op die organisasie van die toetsskole inbreuk gemaak nie. Uitgenome die voorbereidende maatreëls,

/is....

is die tye soos volg: die leestoets: 18 minute, die skryftoets: 4 minute (insluitende die voortoets) en die rekentoets: 12 minute.

(b) Die toetspersone.

(i) Voorlopige keuse van toetspersone.

Om 'n verteenwoordigende monster toetspersone vir standerd IV en V te verkry moes 'n groot aantal skoolhoofde se toestemming gevra word om hulle standerd IV- en V-klasse beskikbaar te stel, sowel as om die toetse af te neem in die twee standerds in hulle skole. Ook moes die toestemming van die Transvaalse Onderwysdepartement verkry word om sodanige ondersoek in die skole uit te voer. Toestemming is goedgunstiglik verleen.

Daar is gemik op nagenoeg 1000 toetspersone in die twee klasse onderskeidelik. 'n Belangrike oorweging was die verspreiding van die toetspersone oor die Transvaal[1], terwyl verder gepoog is om stedelike sowel as plattelandse dorpskole verteenwoordig te kry. Tabel I toon die verspreiding van die toetspersone oor die stedelike en plattelandse dorpskole aan.

TABEL I.

VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR STEDE EN DORPE.

	Lees			Skryf			Rekene		
Std.	Stede	Dorpe	Totaal	Stede	Dorpe	Totaal	Stede	Dorpe	Totaal.
IV	98	576	674.	112	547	659.	98	584	682.
V	101	637	738.	101	675	776.	100	677	777.
Totaal	199	1213	1412.	213	1222	1435.	198	1261	1459.

Hierdie syfers toon die werklike aantal toets-

/persone......

1. Bylae IV op bl. 147.

persone in die twee standerds wie se prestasies in die drie vakke gemeet is en waarop die verdere berekeninge gebaseer is. Uit die syfers blyk dat 14.1 % van die totale aantal toetspersone wat die leestoets gedoen het, 14.8 % wat die skryftoets gedoen het en 14.5 % wat die rekentoets gedoen het, in stedelike skole was. Die res was in plattelandse dorpskole. Klein skole op die plase is nie ingesluit nie omdat 'n groot persentasie leerlinge in die plattelandse dorpskole busvervoerde plaaskinders en plaaskinders in koshuise is.

Gedagtig aan die moontlikheid dat baie hoofde nie in die posisie sou wees om die nodige hulp te verleen nie, is die versoek voorlopig aan 35 skole gestuur. Saam met die versoeke is ook die woorde van die skryftoets gestuur en is die hoofde wat sou help, gevra om die twee klasse die woorde solank te laat memoriseer. In hulle antwoorde moes die hoofde die aantal leerlinge in hulle standerd IV- en V-klasse afsonderlik vermeld. Die antwoorde is in die volgende voorgeskrewe vorm verstrek:

<u>LEES-, SKRYF- EN REKENTOETSE IN STANDERD IV EN V</u>.

(1) Kan u die toetse in u skool afneem? Ja/Nee.
(Skrap wat nie van toepassing is nie).

(2) Indien u „Ja" geantwoord het op (1) hierbo:
Die naam van u skool: ______________________________
Posadres van u skool: ______________________________
Skoolraadsarea: ____________________________________
Aantal leerlinge: Standerd IV_______; Standerd V_____.

____

<u>H O O F</u>.

(ii) <u>Finale keuse van toetspersone</u>.

/Op.........

Op een na was al die hoofde wat genader is, bereid om te help[1]. Daar was dus meer toetspersone beskikbaar as wat in die ondersoek behartig kon word, en 'n verdere keuse moes uit die bereidwillige skole gemaak word. By hierdie finale keuse is behalwe die reedsgenoemde oorwegings ook aandag geskenk aan die aantal leerlinge in die onderskeie klasse, volgens die opgawes in die antwoorde verstrek, om die twee groepe toetspersone so na moontlik gelyk te hou. Sodoende is uiteindelik 20 skole met min of meer 1000 standerd IV- en V-leerlinge onderskeidelik gekies. Die aantal toetspersone wie se prestasies in die berekeninge gebruik kon word, was aansienlik minder[2], soos uit die volgende tabel blyk:-

/Tabel II......

---

1. Bylae V op bl. 148.
2. Die aantal voltooide toetsboekies wat vir elke vak ontvang is, was minder as die beraamde aantal. Sommige skole het 'n vermindering van die aantal leerlinge gerapporteer. Twee skole het heeltemal in gebreke gebly om die toetse af te neem, terwyl 'n derde skool nie die leestoets aan standerd V en 'n vierde nie die skryftoets aan standerd IV gegee het nie. 'n Verdere vermindering is veroorsaak deur die eliminasie van die toetsboekies van die toetspersone wat die toetse verkeerd aangepak het, byvoorbeeld deur in die skryftoets drukskrif in plaas van lopende skrif te skryf en in lees meer as een woord te gee waar net een woord gegee moes word.

TABEL II.

VERDELING VAN TOETSPERSONE TUSSEN SKOLE EN STANDERDS.

Skole	Lees			Skryf			Rekene		
	IV	V	Tot.	IV	V	Tot.	IV	V	Tot.
A	66	80	146.	67	76	143.	65	79	144.
B	63	63	126.	72	62	134.	71	63	134.
C	25	61	86.	25	61	86.	25	61	86.
D	18	17	35.	32	17	49.	18	17	35.
E	41	61	102.	-	56	56.	41	61	102.
F	30	30	60.	30	30	60.	30	30	60.
G	57	40	97.	57	41	98.	56	41	97.
H	33	33	66.	33	34	67	33	33	66.
I	33	33	66.	33	32	65.	33	33	66.
J	30	33	63.	30	34	64.	31	31	62.
K	38	42	80.	38	42	80.	38	41	79.
L	12	12	24.	12	12	24.	12	12	24.
M	61	-	61.	61	46	107.	60	45	105.
N	63	91	154.	64	91	155.	63	89	152.
O	36	42	78.	37	42	79.	37	42	79.
P	30	30	60.	29	29	58.	30	30	60.
Q	-	36	36.	-	37	37.	-	37	37.
R	38	34	72.	39	34	73.	39	32	71.
Totale:	674	738	1412.	659	776	1435.	682	777	1459.

In tabelle III - V word die verspreiding van die standerd IV-toetspersone oor die leeftye gegee. Afsonderlike tabelle word vir die drie vakke gegee omdat die aantal toetspersone in die verskillende vakke nie dieselfde is nie.

/TABEL........

T A B E L III.

LEES : STD. IV : VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

Leeftye	11	12	13	14	Tot.
Seuns	87	160	66	26	339.
Meisies	130	126	59	20	335.
Totaal	217	286	125	46	674.

T A B E L IV.

SKRYF: STD. IV: VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

Leeftye	11	12	13	14	Tot.
Seuns	87	151	61	26	325.
Meisies	126	129	59	20	334.
Totaal	213	280	120	46	659.

T A B E L V.

REKENE: STD.IV: VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

Leeftye	11	12	13	14	Tot.
Seuns	92	145	67	24	328.
Meisies	134	135	62	23	354.
Totaal	226	280	129	57	682.

Hierdie leeftydstabelle toon aan dat:

(a) die grootste aantal standerd IV-leerlinge onder die leeftydsgroep van 12 jaar ressorteer;

(b) baie meer meisies as seuns onderkant die twaalfjarige leeftyd is en dat die meisies dus gemiddeld jonger is as die seuns;

(c) die meisies bykans gelyk verdeel is tussen die elf- en twaalfjarige leeftye, met 'n vinnige daling op die dertien- en veertienjarige leeftye, terwyl die aantal

/seuns.....

seuns in die elfjarige leeftydsgroep ver benede die aantal in die twaalfjarige groep is. Die aantal elfjarige seuns is omtrent gelyk aan die som van die aantal dertien- en veertienjariges. Die gemiddelde leeftyd van die standerd IV-toetspersone is 12 jaar en 6 maande.

Die grafieke[1] (figuur I - III) op bl. 53 gee 'n duidelike beeld van die leeftydsverspreiding van die standerd IV-toetspersone sowel as van die verhouding tussen die aantal seuns en meisies in die verskillende leeftydsgroepe.

Tabelle VI - VIII gee die verdeling van die standerd V-toetspersone oor die leeftye vir die drie vakke aan.

T A B E L VI.

LEES: STD. V: VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

Leeftye	12	13	14	15	Tot.
Seuns	94	151	70	36	351.
Meisies	120	157	80	30	387.
Totaal	214	308	150	66	738.

T A B E L VII.

SKRYF:STD. V: VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

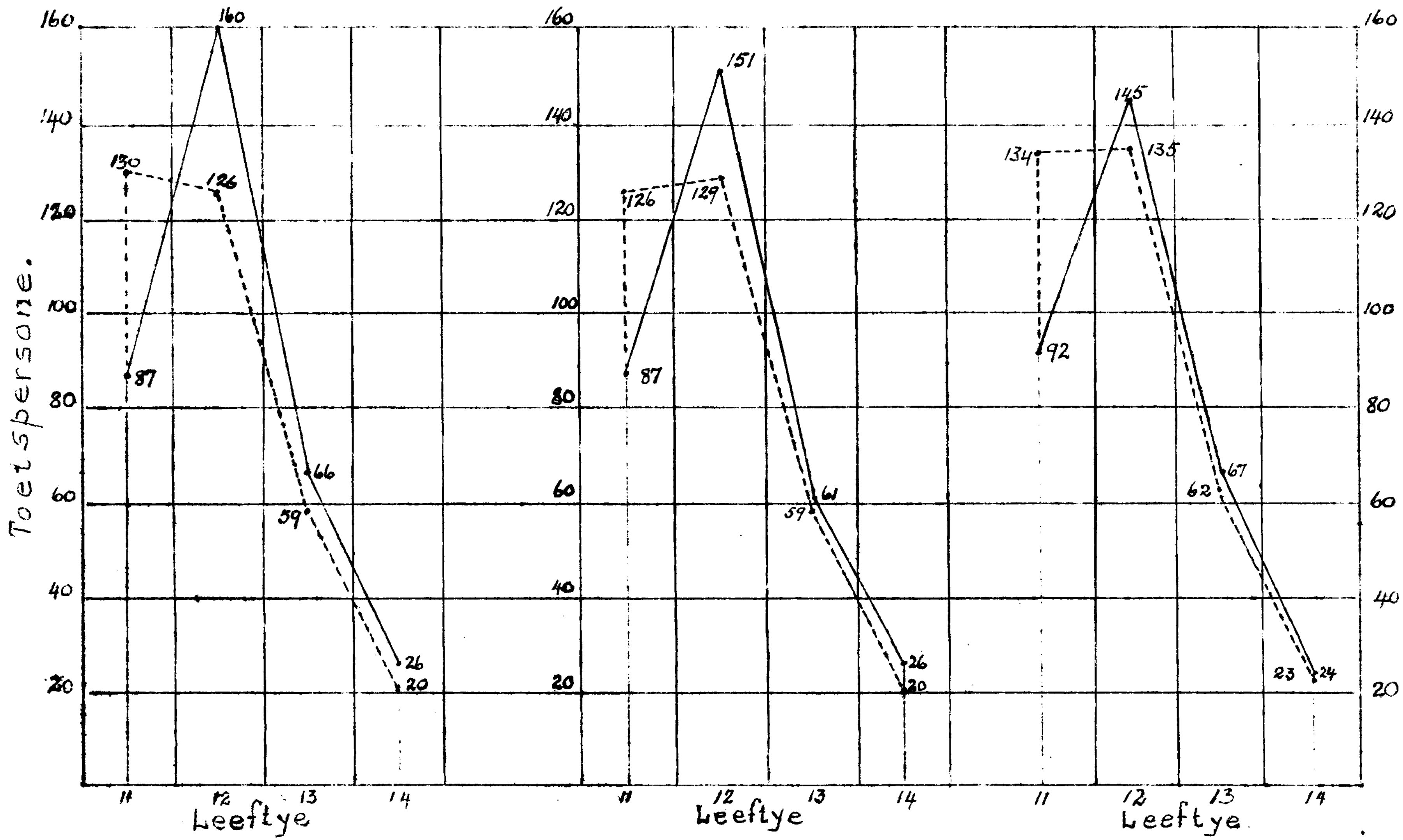
Leeftye	12	13	14	15	Tot.
Seuns	108	158	75	40	381.
Meisies	121	162	82	30	395.
Totaal	229	320	157	70	776.

/T A B E L........

1. In al die grafieke in hoofstukke II en III stel die stippellyne die meisies voor en die donker lyne die seuns, behalwe waar anders gesê word.

Std. IV: Verspreiding van toetspersone oor leeftye.

Fig. I: Lees. Fig. II: Skryf. Fig. III: Rekene.



T A B E L VIII.

REKENE:STD. V: VERSPREIDING VAN TOETSPERSONE OOR LEEFTYE.

Leeftyd	12	13	14	15	Tot.
Seuns	106	154	81	35	376.
Meisies	121	163	85	32	401.
Totaal	227	317	166	67	777.

Soos uit die tabelle blyk, is die grootste aantal standerd V-toetspersone 13 jaar, terwyl die twaalfjariges aansienlik meer is as die veertien- en vyftienjariges onderskeidelik. Die boonste grens van die normale leeftydspan vir die standerd V-leerlinge verteenwoordig omtrent slegs 9 % van die totale aantal toetspersone. Die gemiddelde leeftyd van die standerd V-toetspersone is 13 jaar en 6 maande.

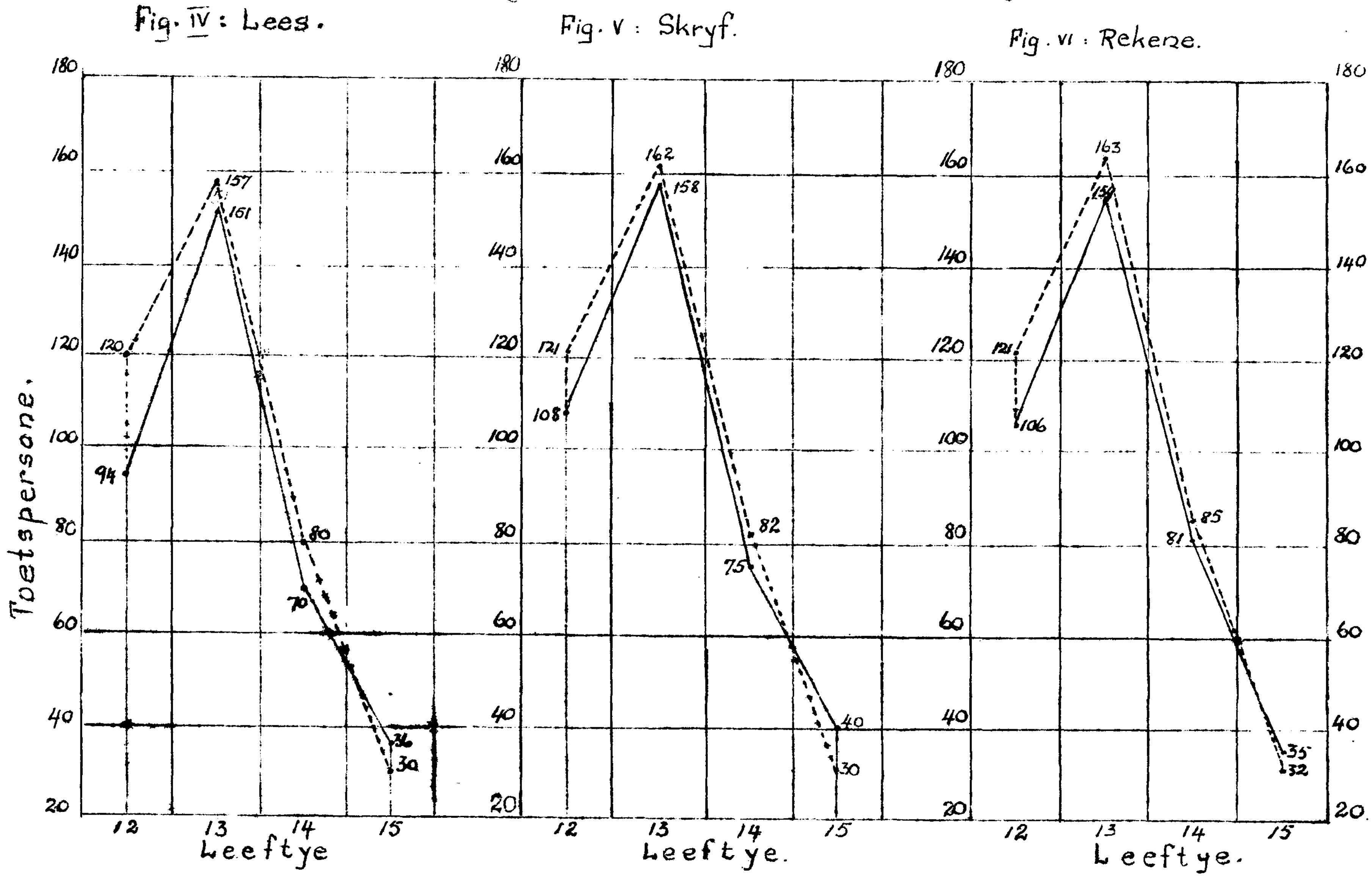
Die grafieke (figuur IV - VI) op bl. 55 toon die styging van die aantal toetspersone van 12 tot 13 jaar en die baie opmerklike daling van 13 na 14 en 15 jaar. Dieselfde verskynsel word opgemerk by standerd IV in die leeftydspan 11 - 14 jaar.

(c) Toepassing van die toetse.

Die toetse is uitgevoer in September 1946. Hierdie besondere tyd van die jaar is gekies omdat die skole dan die leerplanne reeds naastenby afgehandel het en die leerlinge dan die peil vir hulle standerds bereik het. Skrywer was toe reeds onderwyser in diens van die Transvaalse Onderwysdepartement en was dus genoodsaak om die hulp van die skoolhoofde te vra om die toetse af te neem. Die doel van die ondersoek is aan hulle meegedeel en die volle besonderhede aangaande die toetse is verstrek, sodat hulle alleen-

/lik....

Std. V: Verspreiding van toetspersone oor leeftye.



lik kon instem om te help nadat hulle oortuig was dat hulle wel in die geleentheid was om aan die eise te voldoen. Die invul van die besonderhede in verband met die toetspersone soos op die voorblad van elke toetsboekie gevra, en die hou van die tyd by die uitvoering van die toetse is beklemtoon. Die toetse is dus toegepas volgens die voorskrifte van die opstellers.

(d) Nasien van die toetse.

By elke toets is volledige voorskrifte gegee hoe die toetse nagesien moet word om objektiwiteit te verseker ten opsigte van die puntetoekenning. Omdat skrywer nie hulp kon kry met die nasien van die toetse nie en almal self moes nasien, is dit met besondere sorg gedoen, ooreenkomstig die voorskrifte. Die volgende het tot noukeurige nasien bygedra:

(1) dit is tydsaam gedoen;

(2) daar is nooit in 'n toestand van vermoeidheid aan gewerk nie, sodat

(3) die belangstelling in die werk en in die prestasies van die leerlinge altyd hoog was.

Nadat al die toetsboekies nagesien is, is die werk gekontroleer deur baie toetsboekies, verteenwoordigend van al die toetsskole, willekeurig uit te trek en weer na te sien.

Die nasien van die leestoetse lewer weinig moeilikhede op, deurdat die sleutel op so'n afstand langs die antwoorde geplaas word dat die woord(e) op die sleutel en die ooreenkomstige woord(e) op die toetsboekie met een oogopslag gesien word, waarby geen ekstra oogspanning betrokke is nie.

Besondere sorg word vereis by die nasien van die skryftoets, omdat subjektiwiteit nie heeltemal uitge-

/skakel.....

skakel is nie. Daarom is die monsters van altwee die kante van die skaal af beoordeel, soos volg: die monster word eers met die hoogste kwaliteit op die skaal vergelyk, en dan word trap vir trap afgekom tot by die kwaliteit op die skaal waarmee dit die meeste ooreerkom. Op dieselfde wyse word die monster vergelyk met die laagste kwaliteit en dan weer langs die skaal opgeskuif tot by die waarde waarmee dit die meeste ooreenkom. Omdat oefening in die gebruik van die skaal objektiwiteit bevorder, is al die toetsboekies van die vyf skole wat eerste nagesien is, weer nagegaan, om die moontlike subjektiwiteit wat kon insluip deur gebrek aan ervaring in die gebruik van die skaal en waaraan die eerste aantal toetsboekies blootgestel kon gewees het, uit te skakel.

By die nasien van die rekentoetse is gebruik gemaak van kartonmaskers soos deur die opsteller aan die hand gegee, waardeur die nasien baie vergemaklik word en vermoeidheid teëgewerk word. Behalwe die antwoorde is ook op die stroke van die maskers die aantal punte wat aan elke antwoord of deel van 'n antwoord toegeken moet word, noukeurig neergeskryf om foutiewe toekenning te voorkom.

Vervolgens word die prestasies wat aldus van die twee standerds in die drie vakke gemeet is, behandel en vergelyk in hoofstukke III en IV.