

HOOFSTUK 7

DIE EERSTE TOEPASSING VAN DIE HOUDINGSKAAL EN DIE KRITERIUMTOETS

7.1 Inleiding

Die skaafwerk wat aan 'n houdingskaal gedoen word, is inderdaad soos Oppenheim dit stel, iets soos 'n geloofsdaad.¹⁾ Die rede vir die bewering lê opgesluit in die feit dat, al word die aanvaarde riglyne so getrou as moontlik gevolg, die samesteller van die skaal nog maar steeds sy pad vorentoe in die duister moet voel. Die resultate van vorige toepassings bied weliswaar grondslae vir die verdere verbetering van die skaal, maar of dit in werklikheid 'n beter metingsmedium as die vorige weergawes gaan wees, bly steeds 'n ope vraag.

In die geval van die huidige houdingskaal het oorwegings soos bogenoemde gedurig na vore getree. Met die daarstelling van die derde houdingskaal, soos in die vorige hoofstuk beskrywe, is daar egter tot die slotsom gekom dat dit in sy huidige vorm vir die beoogde ondersoek geskik behoort te wees, omdat dit ten minste aan die minimum vereistes vir 'n goeie houdingskaal voldoen.

Die omvangryke taak om dit op 'n aantal kinders eksperimenteel te gaan toepas en die daarstelling van die voorlopige resultate sal verderaan in hierdie hoofstuk beskrywe word.

7.2 Die proefskole

Op die vraag watter skole by die proefneming betrek sou word, het 'n aantal oorwegings na vore getree. Hulle word soos volg in oënskou geneem:

- (i) Die eerste probleem was of daar dele in Transvaal is, waar elektrisiteit in die huidige tydsgewrig tot so 'n mate as 'n rariteit beskou kan word, dat die kinders wat daar woon, selde of ooit daarmee in aanraking kom. Indien dit aanvaar kon word dat daar wel sodanige deel of dele is, sou dit nie raadsaam wees om kinders wat daar woon te laat deelneem nie, omdat hulle nog nie die geleentheid gehad het om 'n bepaalde houding teenoor elektrisiteit op te bou nie.

1) Oppenheim, A.N. op. cit., p.138.

By verdere oorweging is egter tot die slotsom gekom dat, alhoewel elektrisiteit moontlik nog nie op alle afgeleë gedeeltes, soos sekere boereplase vrylik beskikbaar is nie, die huidige stelsel van gesentraliseerde onderwys meebring, dat alle kinders een of ander openbare skool besoek en daar met elektrisiteit in aanraking kom, al is dit net in die koshuise. In bogenoemde verband is elektriese krag iets waarsonder die moderne samelewing byna nie meer sy kultuurfunksie kan verrig nie. Op grond van bogenoemde oorweging sou daar dus geen sin in steek om tussen skole te onderskei nie.

(ii) Aansluitend by bogenoemde oorweging het die vraag ontstaan of daar tussen stad en platteland onderskei moes word. Daar kan stellig geredeneer word dat die stadskind meer kennis van elektrisiteit besit en dat hy dus op grond van sy uitgebreide kennis, beter in staat sou wees om veilig op te tree ten opsigte daarvan. Dit word toegegee dat grondige kennis van elektrisiteit 'n faktor is wat kan bydra tot die veilige hantering van elektriese toerusting. Daar is egter ander faktore wat 'n byna ewe belangrike rol in dié verband speel, soos onder andere die vraag hoedanig die kind op die lewe in die algemeen ingestel is. Wat dit betref, bestaan daar geen gronde om te aanvaar dat die stadskind 'n beter lewenshouding as die plattelandse kind aan die dag lê nie, inteendeel, die omgekeerde word dikwels ondervind.

Gevolglik is aanvaar dat 'n duidelike afbakening tussen stad en platteland geen voor-die-handliggende doel sou dien nie. Die redenasie dat die stadskind 'n beterparate kennis aangaande elektrisiteit besit, gaan ook nie altyd op nie, want vir die leer-gierige plattelandse kind is daar voldoende geleentheid in sy omgewing om basiese kennis insake elektrisiteit op te doen.

Wat dié aspek betref is daar dus van die standpunt uitgegaan dat die mate vanparate kennis wat vir die studie noodsaaklik geag word en die daarmee gepaardgaande bewusmaking van gevare, in die program self vervat is en dat dit vir beide stads- en plattelandse kinders geldig sou wees. Daar is dus besluit om nie pertinent tussen stad en platteland te onderskei nie.

(iii) 'n Belangrike bykomende oorweging by die keuse van proefskole was die vraag of meer as een toetsafnemer met vrug by die onderneming betrek kon word, om sodoende die taak ligter te maak. Dit kan geredeneer word dat die skaal met die mee=gaande verduideliking, 'n vanselfsprekende metingseenheid vorm en dat dit dus wyd en syd vir beantwoording versprei kon word. So 'n reëling sou onteenseglik aansienlike voordele ingehou het, onder andere dat meer skole betrek kon word en meer verteenwoordigende resultate verkry gewees het.

Daar is egter besluit dat die voordele wat moontlik uit so 'n reëling sou spruit, hoegenaamd nie sou opweeg teen die nadele daaraan verbonde nie. Dit is eerstens 'n klag by baie navorsers op die terrein van die Empiriese Opvoedkunde dat skole bra traag is om aan sodanige versoeke te voldoen. Soms stem hulle wel toe, maar stuur nie die antwoorde terug nie, of slegs 'n gedeelte daarvan.

Dit sou in elk geval nie raadsaam gewees het om 'n delikate me=tingsmedium soos 'n houdingskaal, in moontlik totaal onervare hande te laat nie. Met die oog op bogenoemde oorwegings is dus besluit om, sover moontlik, die skole self te besoek en die houdingskaal self toe te pas. Daarmee sou onder andere ook verseker word dat eners=luidende verduidelikinge en opdragte aan die proefpersone gegee word.

(iv) 'n Verdere vraag wat beantwoord moes word is of die kind wat in 'n nywerheidskompleks woon, anders teenoor elek=trisiteit sou staan as 'n kind wat in 'n landelike gebied woon. Net soos in die geval van die stadskind, is dit moontlik dat die kind wat in 'n nywerheidskompleks opgroei, meer van elektrisiteit af mag weet as die kind wat in 'n landelike omgewing woon. Dit hoef egter nie noodwendig die geval te wees nie, omdat die belangstellende hedendaagse kind veelvuldige geleenthede gebied word om sy kennis uit te brei. Boonop bestaan daar 'n sterk moontlikheid dat die kind wat in 'n nywerheidsatmosfeer opgroei, 'n mate van verwildering onder=gaan het, wat kan meebring dat sy moontlike meerdere kennis nie juis van hom 'n meer waaksame en bedagsame kind as sy plattelandse eweknie maak nie.

Daar is dus besluit om nie tussen nywerheidsgebiede en suiwer plattelandse omgewings te onderskei nie.

- (v) Daar is ook oorweeg of dit nie wenslik sou wees om een suiwer landelike gebied teen 'n ander op te weeg nie.

Die vraag of boerderybedrywighede en die algemene leefwyse van die mense nie moontlik beïnvloedende faktore ten opsigte van die onderhawige probleem, mag inhoud nie, is in hierdie verband oorweeg. Daar is egter gevoel dat hoewel daar hier en daar 'n verskil in genoemde opsigte mag bestaan, daar weens die groot toename in massamedia, feitlik nie meer iets soos 'n „eensame boereplaas” bestaan nie. Die geleidelike verhogting in die algemene lewenstandaard van die plattelandse bevolking bring mee dat allerlei nuwerwetse geriewe soos elektriese toebehore, geen nuwigheid op die gemiddelde boereplaas meer is nie. Verder is ongelukke met elektrisiteit, net soos padongelukke, aangeleenthede wat, deur bemiddeling van die radio, tot almal se kennis kom. Die een persoon se oor mag, wat sake van dié aard betref, meer ontvanklik as 'n ander s'n wees, maar daar eindig die vergelyking.

Op grond van bogenoemde oorwegings is daar in verband met die keuse van proefskole soos volg besluit:

- (i) Omdat daar beoog word om die proefneming self te loods, sal dit wenslik wees dat skole nie te ver van mekaar af geleë moet wees nie.
- (ii) In weerwil van bogenoemde oorweging moet skole ook nie op 'n bondel geleë wees nie, maar soveel as moontlik oor 'n wye gebied verspreid moet wees.
- (iii) Hoewel daar, vir die doel van die huidige studie, nie 'n skeidslyn tussen stad en platteland, of tussen nywerheidsgebied en platteland getrek word nie, moet daar tog 'n aantal kinders wat in 'n stads- of halfstedelike omgewing woon, betrek word.
- (iv) Plattelandse skole moet ook by die proefneming betrek word.

7.3 Uiteensetting van die gekose skole

Na 'n aansienlike mate van onderhandeling en met behulp van goedgesinde persone,²⁾ is die medewerking van 'n aantal skole, almal met Afrikaans as voertaal, verkry. Aan elke skool is 'n simbool toegeken vanaf A tot L en genoemde skole word nou kortliks bespreek in die lig van die vereistes van die huidige studie.

7.3.1 Skool A (laerskool) is in 'n vooruitstrewende sakegebied geleë, waar 'n aantal goudmyne 'n bydrae tot die algemene voorspoed lewer. Die mense lewe oënskynlik goed en gebruik talle soorte elektriese toebehore in hulle woonhuise.

7.3.2 Skool B (laerskool) kan beskryf word as 'n verre Wes-Transvaalse rustige plattelandse dorp. Die inwoners self beskryf dit as 'n rustige woonplek en dit kan aanvaar word dat die jeug aldaar in redelik beskutte, maar nie geïsoleerde, omstandighede opgroei.

7.3.3 Skool C (laerskool) is eweneens 'n plattelandse skool met 'n gegoede burgery. ~~Alledaagse~~ moderne geriewe word gebruik en daar is redelike groot koshuise waarin die plaaskinders van die omgewing tuisgaan.

7.3.4 Skool D (laerskool) verskil nie veel van die vorige twee nie, behalwe dat dit groter is. Wat metodiek en leerinhoud betref, is daar waarskynlik ook nie veel verskil nie. Die rede waarom daar drie byna eenderse skole ingesluit is, is die behoefte aan genoeg proefpersone.

7.3.5 Skool E (laerskool) is in die nabyheid van 'n groot staalfabriek geleë. Die omgewing adem 'n tipiese stadsatmosfeer en vir praktiese doeleindes kan dit as 'n stad bestempel word. Die nywerhede wat in die omgewing beoefen word, staan merendeels in verband met staal, hoewel 'n aantal ander nywerheidsprodukte ook gelewer word. In die omgewing is daar enkele groot kragstasies en

2) Onder andere prof. C.P. van der Walt, eertydse Inspekteur van Onderwys en tans Rektor van die Potchefstroomse Onderwyskollege.

spantings en kragdrade in die veld, is waarskynlik vir die kinders iets alledaags.

7.3.6 Skool F (hoërskool) word deur seuns en meisies besoek en is in dieselfde halfstedelike gebied as laerskool E geleë, net aan die teenoorgestelde kant daarvan. Die algemene indruk wat die besoeker daar kry is dat die skool, in weerwil van sy grootte en die gewoel daarbuite, 'n rustige atmosfeer adem. Dit kan inderdaad 'n soort hawe van veiligheid vir die kinders van die omgewing genoem word.

7.3.7 Skole G, H en I is hoërskole wat in dieselfde gebied as die laerskole B, C en D geleë is.

7.3.8 Skool J is 'n hoër tegniese skool. Daar word aan die seuns geleentheid gebied om, benewens gewone akademiese onderrig, ook beroepkundige opleiding in 'n aantal rigtings te ontvang. Onder andere kan die seuns later elektrisiëns word, indien hulle daar in sou belangstel. Die seuns wat hierdie skool besoek, kom, volgens die hoof, van heinde en ver, selfs sover as Suid-Wes Afrika. Met die oog op bostaande oorwegings is daar besluit om die grootste aantal proefpersone uit hierdie skool te trek.

7.3.9 Skool L is 'n hoër huishoudskool. Die meisies word eweneens uit talle oorde getrek. In hulle geledere is, volgens die hoof, enkeles wat verstandelik minder goed bedeed is, maar origins verskil die skool nie van enige ander gewone skool nie, behalwe dat die klem op die voorbereiding van die meisie vir haar rol as huisvrou en moeder, geplaas word.

7.3.10 Skool L is 'n hoërskool op die Oos-Transvaalse hoëveld. Op grond van mededelings deur inwoners, kan die skool bestempel word as een met 'n trotse tradisie. Dit is in 'n welvarende boerderystreek geleë en daar is 'n aantal ontluikende nywerhede. Elektriese installasies is oral te sien.

Die 12 skole wat aan die proefneming deelgeneem het, word in Tabel V soos volg weerspieël:

TABEL VOPSOMMING VAN DIE SKOLE WAT AAN DIE PROEFNEMING DEELGENEEM HET

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| Laerskole | A | B | C | D | E |
| Hoërskole | F | G | H | I | L |
| Hoër tegniese skool | J | | | | |
| Hoër huishoudskool | K | | | | |

7.4 Die tydstip waarop die ondersoek uitgevoer is

Dit is vir die deursnee moderne skool feitlik enige tyd van die jaar ongeleë om navorsers te ontvang. Oorlaaide leerplanne, baie administratiewe pligte, studente wat vir oefenonderwys op=daag en die daarmee gepaardgaande besoeke deur dosente, is maar enkele aspekte wat die navorsers, wat enigsins iets van dié sake af weet, met 'n soort skuldgevoel na vore laat kom met 'n versoek om vir navorsingsdoeleindes, tot die skool toegelaat te word. Omdat daar egter geen ander metode, om die verlangde inligting te bekom, bestaan nie, moet daar maar op die vriendelikheid en wel=willendheid van die hoofde en hulle personeel staat gemaak word.

Ten einde so min ontwrigting as moontlik te veroorsaak, is daar besluit om die proefneming onmiddellik na afloop van die Julie=vakansie van stapel te stuur. By meeste skole is dit op daardie tydstip effens rustiger as anders.

7.5 Die duur van die proefneming

Die aard van die proefneming het meegebring dat elke skool twee maal besoek moes word. Tussen die eerste en die tweede be=soek moes die proefpersoon genoegsaam tyd gegun word om die pro=gram te bestudeer, te midde van sy gewone skoolwerk en ander be=drywighede. Op grond van die ervaring wat vroeër met die eksperim=mentele toepassing van die leerprogram opgedoen is, is besluit dat 'n week speling tussen die besoeke voldoende sou wees vir hierdie doel. Daarby is in gedagte gehou dat die program bestudeer moes word en die proefpersoon tyd gegun moes word om te besin oor sy houding ten opsigte van veiligheid.

7.6 Die getalverhouding tussen die twee geslagte

Die vraag aangaande die verhouding van die twee geslagte in sover dit betrekking op die aantal deelnemers het, het nie in die eerste plek 'n belangrike oorweging in die beplanning daargestel nie. Een van die redes hiervoor is die besef dat plaaslike omstandighede hierin 'n rol sou speel, soos byvoorbeeld dat daar in 'n huishoudskool net meisies en in 'n hoër tegniese skool net seuns is, waaraan niks verander kan word nie. Daar is dus volstaan met die voorneme om uit die betrokke skoolbevolking monsters te trek wat groot genoeg sou wees om statisties verantwoordbare afleidings te maak.³⁾

Omdat denkers dit met mekaar eens is dat daar gedurende die lewensjare van 12 tot 14 aansienlike sielkundige verskille tussen seuns en meisies bestaan, sal sodanige verskille, indien dit in die loop van die ondersoek aan die lig tree, in oënskou geneem word.⁴⁾

7.7 Die aantal leerlinge uit elke standerd

In hoofstuk 1⁵⁾ is aangetoon dat leerlinge uit standerds vyf, ses en sewe by die proefneming betrek wou word en is die redes vir dié besluit aangevoer. Net soos in die geval van die vraag aangaande die verteenwoordiging van die onderskeie geslagte in die proefneming, speel die aantal leerlinge uit elke standerd ook nie 'n bepaalde rol nie, want dit gaan in die ondersoek ook nie om 'n vergelyking van die houdingsverandering tussen leerlinge in die verskillende standerds nie.

Daar is egter geredeneer dat die standerd vyf-leerling moontlik nog nie heeltemal ryp mag wees om 'n algeheel nuwe metingsmedium, soos 'n houdingskaal te manipuleer nie, en ook dat die mate van introspektiewe denke wat van hulle verwag sal word, miskien nie in hulle geval tot sy reg sal kom nie. Om hierdie en ander redes is besluit om minder standerd vyf-leerlinge in te sluit, maar tog genoeg vir statistiese doeleindes.

3) Vrey (op. cit., p.178) het 670 seuns en 591 meisies by die standerdisering van 'n houdingstoets betrek.

4) Calcon, P.J.A., De jongen, p.14-15; vergelyk ook: Hyster, Sis. Het meisje: de psychologie van het meisje van de laatste schooljaren tot aan de volwassen leeftyd, p.21.

5) Hoofstuk 1, p.20.

In die geval van die standerd sewe-leerlinge is daar gevoel dat hulle houding ten opsigte van veiligheid moontlik reeds meer beslag gekry het as in die geval van die standerd ses-leerlinge. Daarom is besluit om die klem op laasgenoemde proefpersone te plaas, met die minder rype standerd vyf- en die meer rype standerd sewe-leerlinge as grense aan weerskante.

7.8 Die program van aksie

Met die goedgeunstige medewerking van die betrokke skoolhoofde is die program so gereël dat twee skole per dag besoek kon word, behalwe sekere skole waarvan net een per dag besoek kon word. In elke geval is die tyd waarop die leerlinge beskikbaar sou wees, ook bepaal. Die hele onderneming het gevolglik, afgesien van die organisasie daaraan verbonde, 'n aansienlike mate van heen en weer reis meegebring.

Al die sentra waar reëlins vir 'n proefneming getref is, is self besoek behalwe in die geval van skool A. Dit was onmoontlik om die taak persoonlik binne die bestemde tyd af te handel en gevolglik het die hoof van genoemde skool onderneem om die proefneming in sy skool te behartig. Hy is egter, afgesien van die feit dat hy nog self klasonderwyser is, 'n bekwame en toegewyde onderwysman en akademikus wat ten volle begryp het wat van hom verwag is. Die nodige stukke is persoonlik aan hom oorhandig en op grond van sy verslag, asook die verkreeë resultate, skyn dit asof die proefneming daar, soos elders, baie goed verloop het.

7.9 Die verloop van die proefneming

Die proefneming het sonder haakplek verloop behalwe in die geval van skool L waar 'n onvoorsiene kadetkompetiesie meegebring het dat die tweede besoek 'n week later as die bestemde tyd moes plaasvind, omdat die skoolkinders die kompetiesie as ondersteuners bygewoon het.

7.9.1 Die eerste reeks besoeke

Die eerste besoeke aan die skole het nagenoeg soos volg verloop: Die hoof het die leerlinge op die bestemde tyd in die vooraf bepaalde lokaal laat aantree. In twee gevalle is die besoeker persoonlik deur die hoof verwelkom en is die kinders gevra om saam te werk, maar origens het die toetsafnemer self met die leerlinge aan-

gegaan. In 'n aantal gevalle is personeellede beskikbaar gestel, om te help met die uitdeel van die toetsmateriaal.

Die leerlinge het van meet af aan begryp dat hulle deelname aan die projek op vrywillige basis sou geskied en dat die tyd wat aan die bestudering van die program afgestaan sou word, nie ten koste van enige ander verpligting teenoor die skool sou geskied nie. In dié gees het die leerlinge sonder uitsondering die taak aanvaar.

Gemiddeld is een tot anderhalfuur by 'n skool deurgebring. Die grootste haakplek was die verskynsel dat daar altyd twee of drie proefpersone was, wat nie kon klaarkry nie. Dit het voorgekom asof hulle by elke stelling eers hulle gedagtes moes laat gaan, ten einde tot 'n beslissing te kom. Omdat 'n onvolledig ingevulde houdingskaal egter waardeloos sou wees, is daar maar met hulle geduld beoefen.

Die deelnemers is daarna elk van 'n eksemplaar van die leerprogram voorsien, met die versoek om dit tuis deur te werk en op die bestemde tyd weer terug te bring skooltoe. Elkeen het presies geweet wanneer die volgende ontmoeting sou plaasvind.

7.9.2 Die tweede reeks besoeke

Omdat daar heelwat minder verduideliking nodig was en die leerlinge reeds geweet het wat hulle te wagte was, was die tweede besoeke in alle gevalle van korter duur as die eerstes. Die leerlinge het weer elkeen 'n eksemplaar van die houdingskaal en kriteriumtoets ontvang asook 'n vraelys wat hulle moes voltooi. Die voltooide programme is ingeneem en 'n opname van afwesige leerlinge gemaak.

7.10 Verwerking van die resultate

Uit die aard van die saak was die verwerking van so baie gewens 'n omvangryke taak. Dit het min of meer die volgende behels:

- (i) Die kriteriumtoetse (beide voor- en natoetse) is nagesien en aan elke deelnemer deur bemiddeling van die hoof, 'n strokie gestuur met sy naam, die resultate van voor- en natoets en 'n kort dankwoord vir sy/haar deelname, daarop.
- (ii) Vir die verdere verwerking van resultate is aan elke proefpersoon 'n nommer toegeken en dit is op al sy/haar stukke aangebring.

- (iii) Die houdingskale is gedekodifiseer, dit wil sê die leerlinge se kruisies teenoor A,B,C,D of E is vertolk in terme van die syfers 5,4,3,2 of 1. Hierdie stap was nodig met die oog op die statistiese verwerking daarvan met behulp van 'n rekenoutomaat.
- (iv) Die houdingskale is daarna na die Rekensentrum van die P.U. vir C.H.O. geneem. Daar is vir elke proefpersoon twee voltooide houdingskale met dieselfde nommer ingedien. Ten einde verwarring te voorkom is, eers die eerste reeks, met die oog op voltooiing van die ponskaarte, en daarna die tweede reeks ingehandig.
- (v) Die leerprogramme wat deur die leerlinge voltooi is, is vervolgens nagesien en die resultate getabelleer.
- (vi) Die vraelyste wat deur die leerlinge voltooi is, is insgelyks nagesien en getabelleer met die oog op verslaggewing.

7.11 Voorlopige resultate

In die volgende hoofstuk word volledig verslag gegee insake die globale resultate van die ondersoek. Die voorlopige resultate is soos volg:

7.11.1 Resultate aangaande die aantal proefpersone

Aanvanklik is daar altesaam 1 050 proefpersone betrek. Die aantal deelnemers by elke skool is vooraf op grond van die volgende oorwegings bepaal:

- (i) Die beskikbaarheid van leerlinge. Faktore wat hierby 'n rol gespeel het was byvoorbeeld kadetoeffeninge en take wat die meisies in die huishoudkunde-sentrum, biblioteek of personeelkamer moes verrig. Die aantal deelnemers kon, met die oog op bostaande oorwegings, slegs by benadering bepaal word.
- (ii) Die behoeftes van die ondersoek is in ag geneem. Dit is nie wenslik geag om te veel deelnemers uit een skool te trek en ook nie te min nie. Gevolglik is daar vooraf telefonies met die hoofde ooreengekom in dié verband. Die aantal wat gewoonlik byeengebring is, is op 'n toevallige basis gekies en het meesal uit leerlinge vanaf die A tot D of E groepe bestaan.

- (iii) In die geval van kleiner skole is al die kinders in 'n standerd in die proefneming ingesluit.
- (iv) In die geval van die hoër tegniese skool is dié seuns wat elektrisiteit as beroepsrigting volg, buite rekening gelaat.

Soos te wagte was, het 'n aantal deelnemers wat met die proefneming begin het, dit nie voltooi nie. Die afwesigheid van die proefpersoon tydens die tweede besoek was een van die oorsake. 'n Ander rede was die versuim om die houdingskaal of kriteriumtoets volledig in te vul.

In Tabel VI⁶⁾ word die aantal proefpersone wat aanvanklik by elke sentrum met die proefneming begin het, teenoor dié wat dit voltooi het, weerspieël.

6) Kyk p.199.

TABEL VI

OPSOMMING VAN DIE PROEFPERSONE WAT MET DIE PROEFNEMING BEGIN, EN
DIT VOLTOOI HET

Laerskole standerd 5

| Skool | A | B | C | D | E | Totaal |
|----------------|--------|----|----|----|----|---------|
| Meisies begin | 45 | 31 | 19 | 23 | 27 | 145 |
| Meisies eindig | 45 | 29 | 18 | 22 | 26 | 140 |
| Seuns begin | 37 | 27 | 29 | 9 | 31 | 133 |
| Seuns eindig | 37 | 26 | 27 | 9 | 29 | 128 |
| | Totaal | | | | | 278 268 |

Hoërskole standerd 6

| Skool | F | G | H | I | J | K | L | Totaal |
|----------------|--------|----|----|----|-----|----|----|---------|
| Meisies begin | 33 | 39 | 26 | 18 | - | 30 | 44 | 190 |
| Meisies eindig | 32 | 39 | 24 | 16 | - | 28 | 43 | 182 |
| Seuns begin | 30 | 27 | 23 | 14 | 168 | - | - | 262 |
| Seuns eindig | 28 | 25 | 22 | 13 | 161 | - | - | 249 |
| | Totaal | | | | | | | 452 431 |

Hoërskole standerd 7

| Skool | F | G | H | I | J | K | Totaal |
|----------------|--------|----|----|----|-----|----|---------|
| Meisies begin | 18 | 21 | 24 | 26 | - | 30 | 119 |
| Meisies eindig | 17 | 20 | 23 | 25 | - | 30 | 115 |
| Seuns begin | 18 | - | 24 | 29 | 130 | - | 201 |
| Seuns eindig | 15 | - | 21 | 27 | 123 | - | 186 |
| | Totaal | | | | | | 320 301 |

Samevatting:

| Skool | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | Totaal |
|----------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----------|
| Meisies begin | 45 | 31 | 19 | 23 | 27 | 51 | 60 | 50 | 44 | - | 60 | 44 | 454 |
| Meisies eindig | 45 | 29 | 18 | 22 | 26 | 49 | 59 | 47 | 41 | - | 58 | 43 | 437 |
| Seuns begin | 37 | 27 | 29 | 9 | 31 | 48 | 27 | 47 | 43 | 298 | - | - | 596 |
| Seuns eindig | 37 | 26 | 27 | 9 | 29 | 43 | 25 | 43 | 40 | 284 | - | - | 563 |
| | Totaal | | | | | | | | | | | | 1050 1000 |

7.11.2 Resultate van die kriteriumtoets

Die resultate van die kriteriumtoets word in Tabel VII weergegee. Aangesien daar nie gevallestudies beoog word nie, word slegs die opsommings weerspieël.⁷⁾ In die volgende hoofstuk word daar weer op die resultate teruggekom.

TABEL VII

Standaard vyf-meisies

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|-------|------|------|
| A | 964 | 3 698 | 21,4 | 82,2 |
| B | 502 | 2 298 | 17,3 | 79,2 |
| C | 291 | 1 350 | 16,1 | 75,0 |
| D | 844 | 1 147 | 38,8 | 52,1 |
| E | 304 | 1 265 | 11,7 | 48,6 |
| Totaal | 2 905 | 9 758 | 20,8 | 69,7 |

Standaard vyf-seuns

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|-------|------|------|
| A | 698 | 2 617 | 18,9 | 70,7 |
| B | 486 | 1 914 | 18,7 | 73,6 |
| C | 394 | 1 767 | 14,6 | 65,4 |
| D | 250 | 802 | 27,7 | 89 |
| E | 324 | 1 561 | 11,1 | 54 |
| Totaal | 2 152 | 8 661 | 16,8 | 67,7 |

7) Die volledige uiteensetting word vir insae beskikbaar gehou.

Standerd ses-meisies

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|--------|------|------|
| F | 582 | 2 632 | 18,1 | 82,2 |
| G | 736 | 3 230 | 18,8 | 82,8 |
| H | 440 | 1 710 | 18,3 | 71,2 |
| I | 202 | 1 080 | 12,6 | 67,5 |
| K | 414 | 1 707 | 14,5 | 61,0 |
| L | 1 082 | 3 294 | 25,1 | 76,8 |
| Totaal | 3 456 | 13 653 | 18,9 | 75,0 |

Standerd ses-seuns

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|--------|------|------|
| F | 673 | 2 154 | 24,0 | 77,0 |
| G | 626 | 1 944 | 25,0 | 77,4 |
| H | 529 | 1 594 | 24,0 | 72,5 |
| I | 148 | 656 | 11,4 | 50,5 |
| J | 5 774 | 11 486 | 35,9 | 71,3 |
| Totaal | 7 750 | 17 834 | 31,1 | 71,2 |

Standerd sewe-meisies

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|-------|------|------|
| F | 832 | 1 375 | 49,0 | 81,0 |
| G | 992 | 1 594 | 49,6 | 79,7 |
| H | 332 | 1 630 | 14,4 | 70,9 |
| I | 244 | 1 790 | 9,8 | 71,6 |
| K | 544 | 2 452 | 18,1 | 81,7 |
| Totaal | 2 944 | 8 841 | 25,6 | 76,9 |

Standerd sewe-seuns

| Skool | V | N | %(V) | %(N) |
|--------|-------|--------|------|------|
| F | 262 | 1 378 | 17,5 | 91,8 |
| H | 328 | 1 512 | 15,6 | 72,0 |
| I | 314 | 2 034 | 11,6 | 76,0 |
| J | 3 558 | 9 267 | 29,4 | 76,6 |
| Totaal | 4 462 | 14 191 | 23,9 | 76,3 |

Totale aantal punte

| Geslag | V | N | %(V) | %(N) |
|---------|--------|--------|------|------|
| Meisies | 9 305 | 32 252 | 21,0 | 73,8 |
| Seuns | 14 364 | 40 686 | 25,6 | 72,3 |
| Totaal | 23 669 | 72 938 | 23,7 | 72,9 |

TABEL VIIIOPSOMMING VAN DIE PRESTASIES VAN MEISIES EN SEUNS IN DIE VERSKILLENDE STANDERDS:

| Geslag | Standerd | V | N | %(V) | %(N) |
|---------|----------|--------|--------|------|------|
| Meisies | 5 | 2 905 | 9 758 | 20,8 | 69,0 |
| Seuns | 5 | 2 152 | 8 661 | 16,9 | 67,7 |
| Meisies | 6 | 3 456 | 13 653 | 18,8 | 75,0 |
| Seuns | 6 | 7 750 | 17 834 | 31,2 | 75,4 |
| Meisies | 7 | 2 944 | 8 841 | 25,1 | 75,4 |
| Seuns | 7 | 4 462 | 14 191 | 23,8 | 76,3 |
| Totaal | | 23 669 | 72 938 | 23,7 | 72,9 |

7.11.3 Die bestudering van die leerprogram deur die proefpersone: Samevattende oorsig

Kenners onderskei onder andere twee leemtes in die liniêre metode van programmering: Die eerste hiervan is die feit dat daar nie vir die skrande leerling voorsiening gemaak word om, deur byvoorbeeld kortpaaie daar te stel, die eindpunt gouer as die swak leerling te bereik nie. Samehangend hiermee, word daar nie vir die swakker leerling bykomende hulp by moeilike gedeeltes verskaf nie. Die tweede leemte is die feit dat daar in die geval van programme wat in handboekvorm aangebied word, tot nog toe geen vloeyende metode van beantwoording deur leerlinge bedink is nie.⁸⁾

Soos reeds vroeër in hierdie studie aangedui,⁹⁾ is die vereiste dat elke leerstappie noodwendig skriftelik deur die leerling beantwoord moet word, in 'n groot mate oorboord gegooi en is aanvaar dat selfs die aandagtige deurlees van die program, veral deur die skrande leerling, tot leer lei. In weerwil van bogenoemde standpunt word leerlinge nogtans aangemoedig om die leerprogramme getrou en eerlik te voltooi.

In die geval van die huidige studie het die leerlinge die programme op eie inisiatief en sonder enige kontrole hoegenaamd bestudeer. Aan elkeen is 'n masker voorsien om die antwoorde mee te bedek. Hulle is ook aangespoor om eerlik te werk te gaan.

Nadat die voltooide programme terug ontvang is, is daar 'n ontleding van die antwoorde gemaak. Van al die gevalle waar die programme nie skriftelik voltooi is nie, is 'n opsomming gemaak. Dit word in Tabel IX weergegee.¹⁰⁾ Die punte wat deur die betrokke proefpersone in beide die voor- en natoets behaal is, word bygevoeg ten einde die vergelyking te vergemaklik. Hierdie oorsig het die volgende verskynsels aan die lig gebring:

8) Kruger, J.H., op. cit., p.169.

9) Hoofstuk 4, p.85.

10) Tabel IX, p.204.

TABEL IX

OPSOMMING VAN DIE PROGRAMME WAT NIE VOLTOOI IS NIE, ASOOK DIE BYPASSENDE PRESTASIES IN DIE KRITERIUMTOETS¹¹⁾

| P _p | L | V | N | P _p | L | V | N | P _p | L | V | N |
|----------------|---|----|----|----------------|---|----|----|----------------|---|----|-----|
| 68 | 4 | 6 | 66 | 512 | 2 | 10 | 30 | 783 | 0 | 14 | 42 |
| 76 | 7 | 8 | 78 | 514 | 0 | 10 | 20 | 793 | 7 | 26 | 52 |
| 78 | 2 | 10 | 94 | 522 | 4 | 30 | 84 | 830 | 4 | 12 | 34 |
| 79 | 2 | 8 | 34 | 525 | 6 | 4 | 26 | 831 | 8 | 28 | 90 |
| 83 | 8 | 16 | 74 | 526 | 4 | 12 | 62 | 834 | 2 | 10 | 12 |
| 84 | 2 | 18 | 88 | 527 | 1 | 6 | 34 | 853 | 5 | 6 | 80 |
| 91 | 6 | 32 | 74 | 543 | 0 | 2 | 26 | 855 | 8 | 10 | 76 |
| 94 | 8 | 58 | 64 | 558 | 3 | 22 | 62 | 861 | 8 | 12 | 22 |
| 120 | 1 | 8 | 20 | 560 | 2 | 36 | 86 | 822 | 8 | 58 | 96 |
| 127 | 2 | 20 | 50 | 575 | 3 | 28 | 74 | 888 | 5 | 78 | 100 |
| 128 | 1 | 14 | 64 | 579 | 1 | 34 | 40 | 890 | 8 | 40 | 80 |
| 129 | 3 | 14 | 70 | 596 | 0 | 20 | 52 | 904 | 4 | 36 | 78 |
| 133 | 2 | 10 | 20 | 597 | 3 | 28 | 52 | 905 | 1 | 26 | 50 |
| 134 | 3 | 8 | 40 | 602 | 8 | 40 | 74 | 906 | 8 | 26 | 92 |
| 137 | 5 | 8 | 20 | 603 | 1 | 52 | 88 | 907 | 4 | 38 | 94 |
| 269 | 5 | 0 | 74 | 606 | 2 | 44 | 78 | 915 | 3 | 20 | 68 |
| 270 | 8 | 12 | 90 | 610 | 2 | 32 | 72 | 917 | 3 | 38 | 88 |
| 272 | 8 | 8 | 70 | 621 | 4 | 48 | 66 | 922 | 1 | 22 | 22 |
| 365 | 4 | 18 | 76 | 624 | 3 | 28 | 70 | 943 | 2 | 14 | 72 |
| 366 | 5 | 6 | 54 | 628 | 5 | 26 | 82 | 946 | 0 | 30 | 32 |
| 367 | 6 | 18 | 74 | 644 | 3 | 42 | 92 | 952 | 2 | 26 | 48 |
| 368 | 5 | 12 | 52 | 646 | 0 | 34 | 72 | 963 | 4 | 36 | 86 |
| 371 | 7 | 18 | 64 | 659 | 1 | 34 | 34 | 970 | 4 | 0 | 16 |
| 455 | 3 | 8 | 60 | 694 | 3 | 54 | 74 | 971 | 2 | 10 | 54 |
| 457 | 4 | 6 | 30 | 709 | 7 | 54 | 74 | 984 | 5 | 10 | 94 |
| 461 | 2 | 16 | 48 | 730 | 7 | 54 | 74 | 985 | 1 | 8 | 24 |
| 485 | 4 | 2 | 8 | 743 | 8 | 20 | 76 | 989 | 0 | 2 | 24 |
| 499 | 5 | 38 | 72 | 747 | 2 | 20 | 80 | 993 | 2 | 14 | 52 |
| 506 | 1 | 40 | 88 | 751 | 5 | 22 | 70 | 996 | 1 | 4 | 34 |
| 507 | 2 | 4 | 30 | 769 | 5 | 4 | 12 | 997 | 0 | 8 | 32 |
| | | | | | | | | 998 | 4 | 20 | 92 |

11) In die tabel word die nommer van die proefpersoon (P_p) aange= dui, die aantal lesse (L) wat hy bestudeer het (daar is nege); die punte wat hy in die voortoets (V) en natoets (N) behaal het.

- (i) Slegs 92 van die 1 000 proefpersone het nie geskrewe antwoorde by elke leerstappie gevoeg nie. In agt gevalle is daar nie 'n enkele antwoord neergeskrywe nie, maar in die ander gevalle is een of meer van die lesse voltooi.
- (ii) Die groep wat dit nie heeltemal voltooi het nie, bestaan uit vier meisies en 88 seuns. Dit dui waarskynlik op 'n groter mate van pligsgetrouheid aan die kant van die meisies.
- (iii) Proefpersoon 659 het slegs twee lesse voltooi en sy toetspunte het geen verbetering getoon nie, terwyl proefpersoon 922 slegs een les voltooi het en ook nie sy punte verbeter het nie. Dit kan moontlik aan oorsake buite hulle beheer, of gebrek aan motivering toegeskryf word.
- (iv) Proefpersoon 888 het slegs vyf lesse skriftelik voltooi en in weerwil daarvan, volpunte in die natoets behaal. In sy geval dui die hoë punte in die voortoets, naamlik 78 persent, op 'n goeie basiese kennis van elektrisiteit. Waarskynlik het hy gevoel dat dit vir hom verkwisting van tyd sou wees om elke stappie te voltooi en het hy volstaan deur dit verder slegs te lees.
- (v) Met die uitsondering van die twee gevalle in (iii) genoem, het die 92 proefpersone almal hulle punte in die natoets verbeter, in weerwil daarvan dat daar nie 'n antwoord by elke leerstappie neergeskryf is nie. Dit skyn egter of die prestsies van die groot groep wat blyke van vlytige arbeid en getroue bestudering van die program gegee het, baie meer indrukwekkend was.
- (vi) Of die proefpersone wat wel die program voltooi het, in alle gevalle volgens die reëls van die spel gespeel het deur die gegewe antwoorde te bedek en hulle s'n dan daarmee te vergelyk, kan nie met sekerheid gesê word nie. Dit mag wees dat 'n proefpersoon ook die feite leer, al skryf hy die antwoorde sonder meer neer.

7.12 Samevatting

Nadat belangrike aspekte van die studie soos die keuse van proefskole, die tydstip waarop dit onderneem sou word en die aantal proefpersone bepaal is, is die onderneming van stapel gestuur. Dit het eerstens die beantwoording van die houdingskaal, kriteriumtoets en die selfstandige studie van die leerprogram deur die proefpersone, behels. Na 'n bepaalde tydsverloop is die skole weer besoek en is die houdingskaal en kriteriumtoets weer eens voltooi, asmede 'n vraelys, wat die leerlinge gevra is om te beantwoord.

Met slegs een haakplek, het die onderneming volgens plan verloop en is dit binne die bestemde tyd afgehandel.

Daarna is daar met die verwerking van die resultate 'n aanvang gemaak. Die mees omvangryke deel hiervan, naamlik die verwerking van die resultate van die houdingskaal, is met behulp van 'n rekenoutomaat uitgevoer.

Die ander resultate, onder andere die prestasies van die proefpersone in die kriteriumtoets en die wyse waarop hulle die leerprogram bestudeer het, is getabelleer en bespreek. Daarop word egter verderaan in hierdie studie weer teruggekom.

Daar is nog take wat oorbly, soos 'n bespreking van die resultate van die houdingskaal en die vraelys asmede 'n opsomming van die daaruit voortspruitende gevolgtrekkings en implikasies van die studie. Dit sal in die volgende hoofstuk aan die beurt kom.