HOOFSTUK 4

Versameling van gegewens

4.1 Keuse van items

Die doel van hierdie ondersoek is onder andere om prestasieskale in al die atletiekitems vir dogters 12 tot 18 jaar saam te stel. Die keuse van items het om hierdie rede geval op al die items wat as erkende items vir die onderskeie leeftydsgroepe op skoolatletiekbyeenkomste aangebied word, naamlik: 100 meter, 150 meter, 200 meter, 400 meter, 800 meter, 1500 meter, 70 meter hekkies, 75 meter hekkies, 80 meter hekkies, gewigstoot (4 Kg.) skyfwerp (1 Kg.) spiesgooi (600 gram.), hoogspring en verspring.

By die bogenoemde items is die volgende items gevoeg, naamlik 50 meter, krieketbalgooi, 1000 meter stap en gewigstoot met 'n 2,72 kg. gewig. Die redes waarom hierdie items ingesluit is, word breedvoerig bespreek.

50 meter: Die bedoeling was om 'n naelloop in te sluit wat korter is as 'n 100 meter. Omdat die item terselfdertyd spoed moes meet, is daar besluit dat dit enige afstand tussen 30 meter en 100 meter kon wees.[1)]

1) Theron, H.de Wet. 'n Ondersoek na die meting van liggaamlike geskiktheid en die opstelling van 'n standaardskaal vir die meting van die liggaamlike geskiktheid van hoërskoolleerlinge. Proefskrif ter verkryging van die D.Phil.-graad. U.O.V.S., Bloemfontein, 1964. p. 94.

Daar is op 50 meter besluit omdat verskeie instansies [2 - 4] 50 meter as 'n naelloopitem in atletiek gebruik. Theron [5] meld dat die 50 treë hardlooptoets 'n aanduiding kan gee van 'n seun se aanleg vir die naellope. Skrywer wou daarom graag die verband (korrelasie) bepaal tussen die 50 meter en die erkende naelloopitems naamlik 100 meter, 150 meter en 200 meter.

Krieketbalgooi: Krieketbalgooi word nie as 'n erkende atletiekitem by byeenkomste in Suid-Afrika aangebied nie. Daar is wel 'n paar laerskole wat begin het om dit as 'n volwaardige item aan te bied, maar die aantal is gering. In verskeie Europese lande [6] word gooi algemeen in die atletiekprogram ingesluit, terwyl Scott[7], Pugh[8]

2) Scott, P.M.& Crafts, V.R. Track and field for girls and women. New York, Appleton-Century-Crofts, 1964. p. 205.
3) Dieckert, J. e.a. Turnen, Sport, Spiel. Schulbuch für Jungen und Mädchen. Teil 1. Frankfurt, Limpert, 1970. p. 65.
4) Freistadt, L. Profiency badges for all-round physical achievement. Wenen, 1968. Bylaag II.
5) Theron, op. cit. p. 194.
6) Freistadt, op. cit.
7) Scott, op. cit. p. 108.
8) Pugh, D.L. & Watts, D.C.V. Athletics for women; 2nd. edition. London, Stanley Paul, 1965. p. 82.

en Foreman [9] gooi as 'n atletiekitem vir die dogter aanvaar. Scott[10] voer aan dat die belangrikste rede waarom gooi as atletiekitem afgeskeep word is „.... that they are not men's events, and in the past, most of the coaching of women performers in track and field has been done by men. In addition, these throwing events are not included in the Olympic Games, and therefore interest in them is not so great".

Oor die algemeen verskaf die erkende gooiitems in atletiek soos skyfwerp, spiesgooi en gewigstoot meer frustrasie en probleme aan dogtersatlete en hul onderwyser-afrigters as enige ander item. Pugh[11] sien die oorsaak hiervan, daarin dat „.....while a very large number of girls run and jump and show natural ability for those events, comparatively few girls have any background of experience in throwing, and many do not have the physique to handle an implement explosively. Many girls problems in throwing are linked not so much with the lack of know-how but with the lack of strength and power". Hierdie feit dat die gemiddelde dogter/vrou te swak in veral haar arm- en skouergordel is, word deur Scott [12] onderskryf:

9) Foreman, K. & Husted, V. Track and field techniques for girls and women. Iowa, Wm. C. Brown, 1965. p. 119.
10) Scott, op. cit. p. 108.
11) Pugh, op. cit. p. 82.
12) Scott, op. cit. p. 108.

„ ..... the average American woman is notoriously weak in arm and shoulder girdle strength". Ten opsigte van die Suid-Afrikaanse dogter meld Wiid[13] dat daar vanaf 12-jarige leeftyd 'n „afname van krag, veral van arm, skouer en romp" is.

Weinig hoërskooldogters sal dus in staat wees om die gewig, die werpskyf of die spies vêr te gooi, behalwe as sy die item gereeld beoefen. Om derhalwe frustrasie by sowel die dogter as haar onderwyser-afrigter te voorkom, sal dit beter wees om die dogter eerder 'n bal (sagtebal of krieketbal) vir afstand te laat gooi, aangesien die aksie meer natuurlik is en sy nie soveel krag daarvoor nodig het nie.

Bogenoemde is die eerste rede waarom krieketbalgooi as item by hierdie navorsing ingesluit is. Die tweede rede is die eenvoudigheid van die krieketbalgooi-aksie. By die samestelling van 'n toetsreeks, blyk dit, uit die literatuurstudie (Hoofstuk 2), dat 'n gooi-item by die reeks ingesluit sal word. Omdat daar soveel tegniek aan gewigstoot, skyfwerp en spiesgooi verbonde is, sal die prestasie van die leerling baie afhang van die onderrigbekwaamheid van die onderwyseres. Daar is heelwat minder tegniek verbonde aan krieketbalgooi. Deur krieketbalgooi as gooi-item in die toetsreeks vir atletiek in te sluit, sal die toetsreeks eenvoudiger en makliker uitvoerbaar wees.

13) Wiid, B.M. e.a. Nasionale Kernsillabus vir Liggaamlike Opvoeding vir meisies (sub. A) graad I tot st. X). p. 7.

Die derde rede waarom krieketbalgooi as item ingesluit is, is om die korrelasie tussen spiesgooi en krieketbalgooi te bepaal. Daar word beweer dat daar 'n verband tussen krieketbalgooi en spiesgooi is. Botha [14] beweer dat krieketbalgooi 'n goeie aanduiding van die spiesgooivermoë is. Theron [15] meld dat hoewel daar nie verslag gehou is van sportprestasies in sy ondersoek nie „was dit duidelik dat veral prestasie in krieketbalgooi verband hou met prestasies in spiesgooi". Foreman [16] beweer: „The competitive softball throw is an exellent event for girls and a natural lead-up to throwing the javelin". By die Wes-Duitsers is dit 'n algemene gebruik om balgooi as voorbereiding tot die aanleer van spiesgooi te gebruik[17]. Daar is bekende spiesgooi-afrigters in Suid-Afrika wat dit betwyfel of krieketbalgooi werklik 'n aanduiding van goeie spiesgooivermoë is. Die belangrikste rede wat hul hiervoor aanvoer is dat die aard van die krieketbalgooi-aksie en die aard van die spiesgooi-aksie wesenlik verskillend is. Hierdie ondersoek behoort lig op hierdie saak te werp.

1000 meter stap: Stap is die aspoesteritem in atletiek

14) Botha, H. & Potgieter, G. Atleet en afrigter. Johannesburg, Janssonius & Heyns, 1965. p. 255.
15) Theron, op. cit. p. 194.
16) Foreman, op. cit. p. 119.
17) Kock,K. Methodische Übungsreihen in der Leichtathletik.Band 9. Stuttgart,Karl Hofman, 1965. p. 106.

nie net in Suid-Afrika nie, maar ook op Olimpiese vlak.[18] Alhoewel daar in Suid-Afrika selde geleentheid vir die vrou geskep word om aan kompetisies deel te neem, is kompetisiestap vir die vrou al lank reeds 'n erkende item in Europese lande sowel as in die V.S.A. [19] Dit is jammer dat die item ten opsigte van die vrou in Suid-Afrika so afgeskeep word, want kompetisiestap hou verskeie voordele in vir die vrou en dogter. Dis dan ook om die volgende redes dat stap as 'n item by hierdie ondersoek ingesluit is:

a. Die dogter se vermoë en drang na uitputtende aktiwiteit begin afneem vanaf 15-/16-jarige leeftyd.[20-21] Alhoewel die energieverbruik van kompetisiestap en middelafstandhardloop nie veel verskil nie, sal die vooruitsigte om te stap vir die dogter aanlokliker voorkom, as om te draf, omdat dit nie so uitputtend lyk nie. Deur aan die stapitem deel te neem sal sy egter nog steeds 'n hoë mate van fiksheid bekom. Rudow[22] beklemtoon

18) Rudow, M. Race walking. Mountain View, World publi cations, 1975. Voorwoord.
19) Ibid.
20) Cowell, C.C. & Hazelton, H.W. Curriculum designs in Physical Education; 4th edition. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1959. p. 209 & p. 224.
21) Mockelmann, H. Leibeserziehung und jugendliche entwicklung. Stuttgart, Karl Hofmann, 1961. p.174.
22) Rudow, op. cit. p. 6.

die fiksheidswaarde van kompetisiestap.....
race-walking is a great fitness activity - perhaps even more so than running. Every muscle comes into play when the correct race walking style is used. Few other sports contribute as much to total fitness".

b. Gedurende adolessensie ondergaan die liggaamsbou van die dogter heelwat verandering. Die bekkengordel is na adolessensie veel wyer en volgens Van der Merwe [23] verleen dit 'n merkbare skeefheid aan die femur wat die hardloopvermoë van die vrou belemmer. Die totale hoeveelheid onderhuidse vetweefsel word nou ook aansienlik meer as wat die geval by die man is [24 - 26]. 'n Algemene probleem van die dogter van 16 tot 18 jaar is dus dat sy breë heupe ontwikkel. Kompetisiestap is 'n aksie wat hoofsaaklik om heupwerking sentreer[27].

23) Van der Merwe, G.W. & Van Rooyen, R.J. Anatomiese en fisiologiese eienskappe van die vrou van belang by sport. S.A. Mediese Tydskrif 26 Sept. 1970. p. 1084.
24) Ibid.
25) Postma, J.W. Inleiding tot die Liggaamlike Opvoedkunde. Kaapstad, A.A. Balkema, 1965. p. 132.
26) Mussen, P.H. e.a. Child devolpment and personality; 3rd. edition. New York, Harper & Row, 1969.p. 610.
27) Van der Heever, A. Wat is stap ? (In Nuusbrief no. III Wes Transvaalse Vereniging vir Atletiekafrigters, 1972).

Die grootste arbeid vind juis plaas in die heupe - die gedeelte waar die vrou breër word. Van der Merwe [28] meld dat oefening die heupe slank hou. Daarom kan kompetisiestap 'n aktiwiteit wees wat gebruik kan word om die dogter se heupe soepel en lenig te hou.

Die afstand wat dames stap wissel van 1500 meter tot s ver as 20 kilometer. In die V.S.A. [29] stap die juniors (17 jaar en onder) seuns en dogters, afstande van 440 treë, 880 treë en/of een myl. In Brittanje [30] stap die dogters:
1600 meter (0/15)
2000 meter (0/17)
3000 meter (0/20)
(Mc Nab [31] het volledige prestasieskale vir dogters 0/15, 0/17 en 0/20 in bogenoemde afstande saamgestel). Omdat die stapnommers op hierdie stadium nog vreemd vir die Suid-Afrikaanse skooldogter is, is daar besluit dat die 1000 meter die

28) Van der Merwe, G.W. Die vrou en sport: Is sport nadelig vir die vroulike geslag ? 1971. Lesing.
29) Rudow, op. cit. p. 42.
30) Mc Nab, T. Athletics. Track events. Teach yourself. Leicester, Brockhampton Press, 1972. p. 80.
31) Ibid.

mees gepaste afstand sal wees. Die rede hiervoor is dat dit nie te lank is om 'n te hoë graad van uitputting te veroorsaak nie, en ook nie so kort is,dat dit sal veroorsaak dat die dogter sal begin hardloop nie. Dit blyk uit die praktyk dat indien 'n stapnommer te kort is, die neiging om te hardloop dit wil sê dat een van die twee voete nie in kontak met die grond is nie, ontstaan.

Gewigstoot met 2,72 kilogram gewig:
Hierdie item is bygevoeg omdat daar vermoed is dat die 4 kilogram gewig té swaar is vir die 12- en 13-jarige dogter en moontlik ook vir sommige dogters in die ander leeftydsgroepe, om die gewigstootvaardigheid tot sy reg te laat kom. Daar is vasgestel dat die jonger dogter ligter gewigte as die normale 4 kilogram gewig gebruik in lande soos onder andere Brittanje, Denemarke, Finland, Duitsland, Frankryk, Portugal en nog verskeie ander Latynse lande [32]. In Brittanje[33] stoot die 0/13 dogter met 'n 2,72 kilogram gewig en die 0/15 dogter met 'n 3,25 kilogram gewig.

32) Skrywer onbekend. Track and field events programme for the different age groups in Latin countries including France, Portugal etc. S.A. Atleet 5:5, Mei 1972. p. 4.

33) Mc Nab, T. Athletics. Field events. Teach yourself. Leicester, Brockhampton Press, 1972. p. 75.

In beide Denemarke en Finland [34] stoot die jonger dogter (14 jaar en onder) met 'n 2,5 kilogram gewig, terwyl die dogter 0/14 jaar in die Latynse lande [35], insluitende Portugal en Frankryk, met 'n 3 kilogram gewig gewigstoot.

In Suid-Afrika stoot die 0/12 en 0/13 seun op laerskool met 'n 2,72 kilogram gewig. Daar is weinig laerskole wat gewigstoot as item vir die laerskooldogter aanbied In die skole waar dit wel toegepas word, word die 2,72 kilogram gewig gebruik. Die rede waarom juis die 2,72 kilogram gewig vir hierdie ondersoek gekies is, is omdat dit die enigste ligter gewig was, wat op daardie stadium in Suid-Afrika beskikbaar was.

Hierdie ondersoek kan 'n aanduiding gee van die geskiktheid van die 2,72 kilogram en die 4 kilogram gewig vir elke leeftydsgroep.

4.2 Keuse van proefpersone

Suid-Afrikaanse hoërskooldogters van 11 skole uit al 4 provinsies is getoets. Die skole was:

Kaapprovinsie: Hoërskool Keimoes
Grens Hoërskool, Oos-London.

34) Freistadt, op. cit. p. 16 - 19.

35) Skrywer onbekend. Track and field events programme for the different age groups in Latin countries including France, Portugal etc. S.A. Atleet 5:5, Mei 1972. p. 4.

Natal	:	Hoërskool Dirkie Uys, Durban.
O.V.S.	:	J.B.M. Hertzog, Bloemfontein.
		Bothaville Hoërskool
		Sasolburg Hoërskool
Transvaal	:	Gimnasium Hoërskool, Potchefstroom.
		Hoërskool Fochville
		Stilfonteinse Hoërskool
		High School for Girls, Potchefstroom.
		Daeraad Nywerheidskool, Wolmaranstad.

Omdat daar in Transvaal 52% van die totale aantal leerlinge in Suid-Afrika is, is daar meer skole in Transvaal getoets.

Die keuse van skole het hoofsaaklik berus op die atletiekkennis van die Liggaamlike Opvoeding onderwyseres verbonde aan die betrokke skool. Daar is egter ook gepoog om verskillende soorte skole te betrek soos onder andere plattelandse, stedelike, Engelse, Afrikaanse, nywerheids-, hoogliggende en laagliggende skole.

Die doel van die ondersoek is om 'n toetsreeks in atletiek saam te stel wat deur die Liggaamlike Opvoeding onderwyseres gebruik kan word om 'n objektiewe punt aan die dogter vir haar vaardigheid in atletiek as deel van die Liggaamlike Opvoeding program, te gee. Om hierdie rede is alle dogters van st. VI tot st. X wat medies geskik was, getoets. Die leeftyd van die dogter is bepaal deur vas te stel wat haar leeftyd was op die dag wat sy die toets afgelê het. Dit gee

dus 'n gemiddelde leeftyd van 14½ jaar vir die 14-jarige dogter.

4.3 Prosedures ten opsigte van die insameling van gegewens

Voor die aanvang van die ondersoek is eers toestemming van die verskillende instansies wat betrokke is, verkry naamlik:

a. Die Direkteurs van onderwys van die verskillende provinsies naamlik O.V.S., Transvaal, Natal en die Kaapprovinsie;
b. Die skoolhoofde van die betrokke skole;
c. Die Liggaamlike Opvoeding onderwyseresse van die betrokke skole.

Die doel van die ondersoek is om 'n toetsreeks in atletiek saam te stel wat deur die Liggaamlike Opvoeding onderwyseres gebruik kan word om 'n objektiewe punt aan die dogter vir haar vaardigheid in atletiek (as deel va die Liggaamlike Opvoeding program) te gee. Om dus die tipiese Liggaamlike Opvoeding situasie te behou en ook om organisatoriese redes, is die toetse gedurende Liggaamlike Opvoeding periodes afgeneem. Daar is gepoog om die toetse binne die bestek van een kwartaal af te handel, maar dit het geblyk onmoontlik te wees, omdat:

a. Die duur van 'n Liggaamlike Opvoeding periode te kort en die aantal Liggaamlike Opvoeding periodes te min was;
b. Daar dikwels te veel leerlinge in een klas was;

c. Die hoeveelheid items wat getoets moes word te veel was.

Die toetse is dus in die meeste gevalle dwarsdeur die jaar afgeneem, met die gevolg dat die prestasieskale wat saamgestel is, dwarsdeur die jaar bruikbaar sal wees. Die ondersoek het van Januarie 1974 tot Desember 1976 geduur. Die gegewens (data) van die verskillende skole is as volg bekom:

1974: Hoërskool Keimoes, Bothaville Hoërskool, J.B.M. Hertzog, Dirkie Uys, Hoërskool Sasolburg.

1975: Grens Hoërskool, Gimnasium Hoërskool, Stilfontein Hoërskool, High School for Girls.

1976: Hoërskool Fochville.

Al die dogters in die betrokke skole, wat medies geskik was, is in al die items getoets. Daar was gevalle waar die dogters nie in al die items getoets is nie. Die redes hiervoor was:

a. Beserings, siekte of ander onvoorsiene omstandighede wat die leerling verhinder het om die bepaalde item(s) af te lê;
b. Die Liggaamlike Opvoeding onderwyseres het die skool verlaat voordat die toetse voltooi was;
c. Daar was misverstande veral ten opsigte van die belangrikheid van die volledigheid van die gegewens.

Die onderwyseresse het volledige instruksies in verband met die prosedures wat gevolg moes word, ontvang. Die volgende aspekte is beklemtoon:

a. Die ouderdom van die dogter is bepaal deur vas te stel wat haar leeftyd was op die dag wat die toets afgelê is.

b. Die dogters moes aangemoedig word om slegs hul beste prestasie te lewer en slegs die beste poging van elke dogter in elke item is in berekening gebring.

c. Die onderwyseres moes die leerling eers vertroud maak met die nommers wat heelwat tegniek vereis (hekkieslope, skyfwerp, spiesgooi ens.) deur ten minste 2 periodes aan die aanleer daarvan te spandeer.

d. Die onderwyseres moes haar deeglik daarvan vergewis dat die regte afstand gehardloop word, die regte gewig, werpskyf, spies en krieketbal gebruik word en dat die afstande, hoogte en tye op die korrekte manier gemeet en gelees word. Die reëls van die S.A.A.A.U. is as basis gebruik, maar om die toetsing te vergemaklik is die volgende wenke aan die hand gedoen:

i) <u>50 meter, 100 meter, 150 meter, 400 meter en hekkieslope:</u> Die afstuur kan met 'n pistool, fluitjie of wit sakdoek geskied. Die tyd word geneem tot die naaste tiende van 'n sekonde. Daar kan met spykerskoene, seilskoene of kaalvoet gehardloop word. Twee dogters hardloop saam terwyl daar van 2 stophorlosies gebruik gemaak word.

ii) 800 meter, 1500 meter, 1000 meter stap: Die afstuur geskied soos by die voorgaande nommers. 'n Groter groep proefpersone kan hier saam hardloop met die gebruik van slegs een stophorlosie. Die tyd word hardop uitgelees en vir elke proefpersoon is daar een of twee maats wat na haar tyd luister sodra sy oor die wenstreep gaan. Die tyd word geneem tot die naaste sekonde.

iii) Verspring: Elke proefpersoon kry 3 pogings waarvan die beste neergeskryf word. Indien die vastrapplank te ver van die sandput is, kan 'n vastrapstreep nader aan die put aangebring word. Afstand word gemeet tot die naaste sentimeter benede die afstand behaal.

iv) Hoogspring: Die meting by hoogspring geskied volgens die reëls van die S.A.A.A.U . Die dogter kry 3 pogings by elke hoogte. Alle metinge geskied loodreg van die grond af na die laagste deel van die dwarslat se bokant. Hoogte word gemeet tot die naaste sentimeter.

v) Gewigstoot en skyfwerp: Anders as in die geval van die S.A.A.A.U. -reëls, kry die leerling net 3 pogings. Meting kan vergemaklik word deur aan die leerling 3 gooie na mekaar te gee en 'n pennetjie by die beste afstand in te steek. As al die gooie voltooi is vind die meting van almal se gooie

gesamentlik plaas. Die meting vind plaas tot die naaste sentimeter benede die afstand behaal.

vi) Krieketbalgooi en spiesgooi: Voordat die leerling gooi mag sy 'n aanloop hê of 'n tree of sprongetjie gee. Sy mag egter nie oor die streep gaan nie of die bal (in die geval van krieketbalgooi) onderhands gooi nie. Om meting te vergemaklik kan 'n maatband langs die gooibaan uitgelê word. Sodra die implement grond raak word die afstand, regoor die merk, direk vanaf die maatband uitgelees. Leerlinge kry 3 pogings waarvan die beste tot die naaste sentimeter benede die afstand behaal, gelees word.

Motivering beïnvloed prestasie. Omdat die toetse deur 11 verskillende onderwyseresse afgeneem is, was bogenoemde prosedure en die daaropvolgende prestasies onderhewig aan verskillende grade van motivering. Die uiterste aan albei kante behoort mekaar egter uit te kanselleer. Buitendien is die verskillende grade van motivering eie aan die tipiese Liggaamlike Opvoeding situasie. Hierdie saak word in die volgende hoofstuk bespreek.