

## HOOFSTUK 3

### ASPEKTE WAT DIE TOEPASBAARHEID VAN TOETSE VIR VERSKILLENDE KULTUURGROEPE KAN BEÏNVLOED

#### 3.1 Inleiding

In hoofstuk 2 is 'n agtergrondstudie gedoen en is die begrippe intelligensie, aanleg, prestasie en bekwaamheid aan die hand daarvan omskryf.

In hierdie hoofstuk sal gelet word op enkele faktore wat verskille in prestasie met die toepassing van toetse op verskillende kultuurgroepe kan veroorsaak, soos uit die literatuur blyk. Omdat die ATTR 'n bekwaamheidstoets is, sal ook gelet moet word op faktore wat verskille in die bekwaamheidspeile tussen kultuurgroepe kan veroorsaak.

Eers sal op die kultuurverskille tussen verskillende kultuurgroepe gelet moet word. Aangesien die ATTR vir Blanke leerlinge gestandaardiseer is en op Bantoestudente toegepas sal word, sal, waar moontlik, veral op die verskil tussen Blankes en Bantoes, aan die hand van die relevante literatuur, gelet moet word. Die sosio-ekonomiese omstandighede bepaal in 'n belangrike mate die huisomgewing van die meeste leerlinge of studente en daarom moet op die verskille wat die sosio-ekonomiese omstandighede van verskillende kultuurgroepe op toetsprestasie veroorsaak, gelet word. Waar die bekwaamheidstoets ook deels van 'n leerling se leergeleenthede afhanklik is, moet beslis op die verskille wat leergeleenthede in toetsprestasies veroorsaak, gelet word. Die opvoedkundige agtergrond van die Blanke leerlinge op wie die ATTR gestandaardiseer is en die Bantoestudente wat in hierdie studie betrek gaan word, moet vergelyk word om te bepaal of die definisie van bekwaamheid, soos hierbo geformuleer, op sowel Blanke as Bantogroepe toegepas kan word.

Die definisie van aanleg omsluit aangebore sowel as verworwe vermoëns. Bekwaamheid is ook deels van aanleg afhanklik. Daarom moet die breinverskille, intelligensieverskille en die aanleg-, prestasie- en bekwaamheidsverskille tussen verskillende kultuurgroepe aan die hand van die literatuur, ondersoek word.

Ingeskakel hierby is geslags- en ouderdomsverskille soos dit in die eksamen- en toetsprestasies van Blanke en Bantoeleerlinge tot uiting kom, want sodanige, sowel as ander, verskille kan die toepasbaarheid van 'n toets so beïnvloed dat 'n toets wat vir een kultuurgroep opgestel is, moontlik glad nie op 'n ander kultuurgroep toepasbaar sal wees nie. As daar geen betekenisvolle verskille in die prestasies in 'n toets, wat op verskillende kultuurgroepe toegepas word, gevind word nie, bestaan die moontlikheid dat sodanige toets ook op elkeen van die kultuurgroepe toepasbaar sal wees.

Indien daar wel betekenisvolle verskille voorkom, moet òf 'n nuwe toets opgestel en gestandaardiseer word, òf die bestaande toets moet aangepas word. Die items van die toets kan aangepas word of nuwe norms kan vir die toets bereken word. In die studie sal, aan die hand van die literatuur, bepaal word aan welke vereistes 'n normgroep moet voldoen en of so 'n groep met ander groepe vergelyk kan word. Hieruit sal riglyne vir dié ondersoek aangedui kan word.

### 3.2 Enkele faktore wat verskille in prestasie met die toepassing van toetse op verskillende kultuurgroepe kan veroorsaak

Dit gaan hier nie om die verskille tussen individue nie, maar om die verskille tussen identifiseerbare groepe in 'n bevolking. Elke groep het gewoonlik sy eie kultuur om sodanige groep van ander groepe te onderskei. Die vraag is of toetse vir een kultuurgroep net so op 'n ander kultuurgroep toegepas kan word. Volgens Fourie is die literatuur in verband met die toepassing van toetse op Bantoes "deurspek met verwysings na steurende variansie in toetstellings, d.w.s. na faktore wat toetstellings beïnvloed sonder dat dit die toetsopsteller se bedoeling was dat sulke faktore 'n rol moes speel" (1,p.21). Dit is die doel met hierdie literatuurstudie om, aan die hand van resente empiriese gegewens, op enkele probleme te let wat met die toepassing van toetse op verskillende kultuurgroepe ondervind word, aangesien die ATTR vir Blanke leerlinge in standers 5 tot 7 gestandaardiseer is en in hierdie ondersoek op eerstejaar Primêre Onderwysersopleiding=skoolstudente toegepas gaan word. Omdat dan twee kultuurgroepe daarby betrokke is, kan die literatuurstudie help om

verwagte/48

verwagte probleme uit te wys.

### 3.2.1 Kultuurverskille

In die breë kan kultuur beskou word as al die "capabilities; and habits acquired by an individual man as a member of a particular society" (2,p.255). Cronje beskou kultuur as "die resultaat van die skeppende werksaamheid van die mensheid ooreenkomstig die menslike aard in 'n proses van aanpassing aan 'n komplekse omgewing" (3,p.3). Selfs in 'n primitiewe volk of groep mense is daar kultuur te vinde. Kultuur veronderstel gewoonlik erfenisse waarop voortgebou of waarin veranderings plaasvind om tred te hou met veranderende omstandighede. Dit is immers die besit van 'n gemeenskaplike kultuur wat van 'n groep mense 'n volk maak. "Die kultuur van 'n volk dui dus nie alleen op 'n reeks skeppinge na buite nie, maar dit veronderstel ook 'n gevormdheid (gekultiveerdheid) van die individuele lede daarvan ooreenkomstig die innerlike waardes eie aan die volk" (3,p.5). Verskillende kultuurgroepe presteer soms verskillend in toetse, want sekere kultuurgroepe het bepaalde vermoëns wat óf aangebore óf verworwe kan wees. Dit is dus te begrype dat kultuurgroepe soos Chinese, Jode, Negers en Puerto Rikane se toetstellings verskil, afgesien van hulle sosiale stand (4,p.109). Prakash beweer dat toetse vir 'n beskaafde bevolking dikwels op betreklik primitiewe bevolkings toegepas word en dat die verskille in toetstellings dan eerder gewyt moet word aan die verskillende ontwikkelingsstadia van die kultuurgroepe (5,p.299). Daarom moet elke toets, volgens hom, uit die lewenssituasies van die betrokke kultuurgroep getrek word, want elke kultuurgroep openbaar sy vernuf of genialiteit op 'n eie manier (5,p.305). 'n Toets vir 'n bepaalde kultuurgroep het immers verband met die betrokke kultuur en gradeer die toetslinge volgens die waardesisteen van die betrokke kultuurgroep (6,p.30).

'n Toets vir een kultuurgroep kan nie sonder meer op 'n ander kultuurgroep toegepas word nie. Nie net verskil die waarde-oordeel nie, maar die waarskynlikheid dat die vaardighede en aanleg in dieselfde mate in die

ander/49

ander kultuurgroep voorkom of versprei, is dikwels gering. So het die primitiewe Bantoe dikwels ander waarde-oordele, gewoontes en tradisies as die Westering. So glo dié Bantoe soms nog aan sy voorvaderlike geeste (6,p.30) en hy het ook 'n ander kultuur as die Blanke.

As een kultuurgroep deur 'n ander kultuurgroep beïnvloed word, mag daar konflik tussen die individue van so 'n kultuurgroep ontstaan (6,p.30). Wat vir die een kultuurgroep goed en reg is, is nie noodwendig ook vir die ander groep goed en reg nie. Daar vind dus onderlinge beïnvloeding plaas en veranderinge tree gewoonlik in. Die verandering word as akkulturasie beskou en word beskryf as "die proses van kultuurverandering wat plaasvind wanneer twee kulture in noue en langdurige aanraking met mekaar gebring word" (3,p.35). In die Republiek van Suid-Afrika is dit veral die Bantoe wat na die stede trek of wat daar woon wat aan akkulturasie onderhewig is. Deur op sodanige Bantoe se lewenswyse te let, kan bemark word dat hy/sy besig is om te verwesters. Hierdie veranderinge kan die toetstellings beïnvloed. Jencks meen dat "differences in school achievement are largely caused by differences between cultures, between communities, between socio-economic circumstances, and between families" (7,p.2). Hierby moet individuele verskille tussen leerlinge ook nog in ag geneem word.

Waar die een kultuurgroep swakker as die ander kultuurgroep daaraan toe is, word van kultuurverstoking gepraat. Verskille tussen kulture word soms deur geografiese, sosiale (4,p.80), omgewings- of persoonlikheidseienskappe veroorsaak (7,p.28). Kinders met kultuurverstoking openbaar gewoonlik die volgende:

(a) Hulle het minder oefening en aanmoediging in die gebruik van die gesproke woord en in leer en geniet minder intellektuele stimulering, wat gevolglik die kognitiewe ontwikkeling en belangstelling in leer affekteer.

(b) Hulle/50

(b) Hulle gehoor- en visuele diskriminasie en hulle begripsvorming in taal is swak. Dit benadeel sistematiese leer.

(c) Hulle swak begripsvorming benadeel die uitkenning van abstrakte kategorieë.

(d) Hulle prestasies in intelligensie- en skolastiese toetse verswak met 'n toename in hulle ouderdomme. Die verswakking tree in as gevolg van onvoldoende motivering, swak rapport in die skool en onvoldoende kulturele ervaring.

(e) Hulle selfbeeld is swak. Dit is veral waar van die manlike Neger wat met vooroordeel te doen het en ook geen model-vaderfiguur het waarmee hy homself kan identifiseer nie. (8, pp.28-29). Dit beïnvloed sy motivering, verbale vermoë, en sy kognitiewe en affektiewe gedrag (9, p.56).

(f) Hulle kan nie goed na ander luister nie en het nie die vermoë om te konsentreer nie (8, p.30). Childers het daarenteen bevind dat Negerleerlinge wel die vermoë het om krities te luister en dat dit deur onderrig verbeter kan word (10, p.25).

(g) Hulle is nie in staat om dieselfde prestasiepeil in, byvoorbeeld 'n toets, deurgaans te handhaaf nie.

(h) Hulle het meer tyd nodig om sekere take uit te voer. So neem die Bantoe meer tyd om sekere toetse te voltooi as Blankes (11, p.291). Dus meen Biesheuvel dat "the intelligence test with time limits tends to handicap the African child" (12, p.42). Daarteenoor bevind Fourie "dat tyd 'n minder belangrike rol in die toetse gespeel het", behalwe in die "Probleme-gedeelte van die Rekenkunde-toets" (1, p.115). Die feit dat die Bantoe soms meer tyd nodig het om 'n taak uit te voer, kan ook aan 'n gebrek aan belangstelling in die tydsaspek toegeskryf word (13, p.336).

Dit wil dus voorkom asof verskillende kultuurgroepe hulle omgewings op verskillende maniere benader

en benut, want elke kultuurgroep het sy eie waardes, tradisies, gewoontes en gebruike. In toetsing is dit dan moontlik dat elke kultuurgroep sy eiesoortige antwoord op 'n vraag sal verstrek. So kan die Bantoe in sy tuisland 'n ander antwoord as die Engelssprekende Suid-Afrikaner verstrek op die vraag waaruit 'n oggendete bestaan. Gevolglik kan kultuurverskille toetstellings beïnvloed. Selfs in homogene gemeenskappe mag skynbaar geringe kultuurverskille die toetstellings ernstig beïnvloed (14,p.332). Nogtans kan kultuurinvloede nie uit toetse geweier word nie, want dit mag die geldigheid van 'n toets verlaag, aangesien dieselfde kultuurverskille wat 'n individu se toetstelling benadeel dieselfde nadelige uitwerking het op sy skoolwerk, sy werkprestasie of enige aktiwiteit wat moontlik voorspel kan word (15,p.558).

Die meeste toetse het met 'n spesifieke kultuurgroep te make, want die toets is immers vir 'n bepaalde groep opgestel. Die vraag kan dus gestel word of die oplossing nie sou wees om sogenaamde "kultuurvrye" toetse op te stel nie. Sulke nie-taaltoetse kan dan uit syfers, tekeninge of prente bestaan. Anastasi beweer egter dat sulke toetse ook kultuur veronderstel en dat "no test can be truly 'culture-free'" (16,p.256). Die oplossing is dan om 'n toets op te stel wat dieselfde algemene elemente vir verskeie kultuurgroepe bevat. Sulke toetse bly egter nog kultuurgebonde en sal moontlik nie vir alle kultuurgroepe gebruik kan word nie. 'n Tweede oplossing is om 'n toets vir elke kultuurgroep op te stel en norms vir elke groep te bereken (16,pp.256-258). Toetse wat vir een kultuurgroep opgestel is, kan ook vir ander kultuurgroepe aangepas word (17,p.285).

Die metode wat gevolg sal word, sal egter van die doel met die toets afhang (18,p.455). As kultuurfaktore belangrik is, moet dit getoets word of, indien nie, moet dit sover as moontlik vermy word. Met die ATTR word gepoog om "n individu se verworwe kennis, begrip en insig, en die toepassing daarvan, wat ontwikkel het volgens sy aanleg, persoonlikheidseienskappe en leergeleenthede" te toets (19,p.1). Deur middel van

dié toets kan egter nie bepaal word waarom 'n leerling 'n sekere telling behaal of 'n sekere antwoord kies nie. Om sy keuse moontlik te regverdig, sal op sy sosio-ekonomiese en opvoedkundige omgewings, sowel as ander faktore wat die toetstellings mag beïnvloed, gelet moet word.

### 3.2.2 Sosio-ekonomiese verskille

Meesal gaan die ekonomiese en sosiale faktore in 'n gemeenskap hand aan hand. Dikwels bepaal die inkomste van die vader en moeder die sosiale status van 'n gesin. Gegoede ouers het 'n groter proporsie begaafde kinders wat goed op skool en in hulle latere beroepe presteer as arm ouers. Kinders van gegoede ouers het dus in die meeste opsigte 'n voorsprong in hulle lewe bo kinders van minder gegoede ouers (20,p.4). Daarom verklaar Jensen dat "socioeconomic status --- is generally recognized as one of the most prominent correlates of tested intelligence and school achievement" (21,p.15).

Die gegoede ouer kan aan sy kind die nodige opvoedkundige speelgoed en hulpmiddele voorsien. Daarby is daar in sulke huise genoeg boeke, tydskrifte en koerante wat as stimulerende invloede vir die ontwikkeling van die aangebore aanleg van die kinders dien. Dié ouers sorg dat hulle die kinders leer wat reg en verkeerd is, sodat die kind, wanneer hy as 'n leerling ingeskryf word, reeds daarvoor voorberei is en gevolglik weet dat hy vir goeie werk beloon sal word. (22,p.8).

Kinders van gegoede ouers ontvang die nodige hulp met hulle huiswerk en hulle ouers is selfs bereid om hulle toe te laat om addisionele lesse in skoolvakke of ander rigtings te neem. Sulke ouers kan hulle kinders reg motiveer vir prestasie op skool en in hulle latere beroep (23,p.91). Sodanige hulp kan bydra om intelligensie, aanleg en bekwaamheid reg te laat ontplooi. Die verskil in toetsstellings van

sodanige/53

sodanige leerlinge en leerlinge van minder gegoede ouers kan een of twee standaardafwykings wees, na gelang van die metode van statusklassifikasie (4,p.75).

Ouers met 'n karige inkomste sal nie die omgewings van hulle kinders kan verryk nie en gevolglik het sodanige ouers se kinders, veral in die kritieke voorskoolse stadium (24,p.43), 'n agterstand. Dié ouers mag moontlik selfs nie 'n radio besit nie en die kinders nie die teater of museum laat besoek nie, en eerder swak as goeie rolprentvertonings laat bywoon. Sulke kommunikasiemiddele sal gevolglik nie hulle kinders se algemene kennis en intelligensie ten goede kan beïnvloed nie. Tseng haal vir Beilin aan wat beweer dat daar wel intelligente kinders in swak sosio-ekonomiese omgewings gevind kan word, maar dat sodanige talent nie reg ontwikkel word nie (23,p.88), omdat die ouers dikwels self nie weet hoe om hulle kinders te help nie (22,p.8). Die ouers kan gevolglik nie aan hulle kinders 'n intellektueel stimulerende omgewing verskaf nie (21,p.17).

Dit gebeur soms dat minder gegoede ouers albei moet werk of dat die vader weg van die huis af werk. Die ouers is dan dikwels moeg en prikkelbaar en het gevolglik nie die lus of tyd om hulle kinders te help nie. Sulke kinders moet ook met die minimum aandag tevrede wees en is gevolglik swak tot prestasie en sukses gemotiveerd (23,p.91). Die prestasie van sulke leerlinge is soms geneig om in die sekondêre skool 'n progressiewe agteruitgang te toon (25,p.228). Die agteruitgang in prestasie met 'n ouderdomstoename kan dikwels aan hulle huismilieu toegeskryf word (26,p.54).

Die meer gegoede ouers beïnvloed hulle kinders gewoonlik ten goede, selfs deur hulle houdings en stokperdjies. Soms doen die kinders mee aan die stokperdjiebeoefening van die ouers en soms is hulle slegs toeskouers as die ouers dit beoefen,

maar in iedere geval kan die kinders se belangstelling geprikkel word of kan hulle self aangemoedig word om so 'n stokperdjie te beoefen (27,p.20). Daardeur word dié kinders se algemene kennis verbreed, en dit het op sy beurt weer opvoedkundige waarde, want sulke kinders leer so om hulle vrye tyd reg te gebruik.

Die omgewing kan selfs die taalbeheersing en -bekwaamheid van kinders beïnvloed. Dikwels besig minder gegoede ouers nie korrekte of keurige taal nie, verduidelik en verklaar nie genoeg nie (28,pp.14-15) en ontwikkel nie die verbale vermoë van hulle kinders nie, sodat die verbale intelligensie en kognitiewe ontwikkeling nadelig beïnvloed word (24,pp.41-42). Sulke kinders het dan 'n slordige taalgebruik en 'n gebrekkige woordeskat en dikwels is hulle oorsake=ling van konkrete na abstrakte denke en begrip stadiger of onvoldoende (29,p.416). So is daar ten opsigte van die Neger bevind dat hy swakker as die Blanke presteer in logiese analise, abstrakte redenering (30,p.65), lees, spelling en paragraafbegrip (31,p.64). Die omgewing beïnvloed dus nie net die taalvaardigheid van die leerlinge nie, maar kring wyer uit en sal alle vakke, waar leesbegrip belangrik is, raak.

Sosio-ekonomiese omgewings is nie altyd konstant nie en kan van tyd tot tyd verander. In die Republiek van Suid-Afrika word ook die Bantoe soms in verskillende sosio-ekonomiese omgewings aangetref. So is daar, byvoorbeeld, enersyds die primitiewe stamgemeenskap waar die rykdom soms bereken word op grond van die hoeveelheid beeste of vroue wat die Bantoe besit, en andersyds is daar die stedelike Bantogemeenskappe waar die Bantoe se rykdom deur sy bankbalans aangetoon word. Onder sulke wyd-uiteenlopende sosio-ekonomiese omstandighede is dit te begrype dat die verskillende Bantogemeenskappe die klem op verskillende gewoontes, gebruike of vaardighede laat val (32,p.115).

Toenemende industrialisasie en die gevolglike

toestroming/55

toestroming na die stede het die eertydse platte-landse Bantoe in die stede soms in die kookpot van verwestering laat beland. Hierdie veranderinge het die Bantoe meesal tot aanpassings genoep, want hy moet hom vir 'n meer Westerse omgewing voorberei en daarin is woorde, simbole en tekens, wat hy aanvanklik nie verstaan nie, as kommunikasiemedium belangrik (33,p.56). Klineberg meen dat as die omgewingstoestande dieselfde is, die toetsresultate neig om ook dieselfde te wees, terwyl die resultate verskil as die omgewings verskil (34,p.17). Dus kan selfs verskille in toetsprestasie in verskillende Bantoe-gemeenskappe verwag word.

Biesheuvel erken ook die invloed van omgewingsfaktore op intelligensietoetse wat op ander kultuurgroepe as dié waarvoor dit opgestel is, toegepas word, maar hy meen dat niemand nog kon bewys dat alle verskille verdwyn wanneer die faktore in 'n verteenwoordigende steekproef konstant gehou word nie (35,p.52). Dié faktore is moeilik identifiseerbaar en kon nog nie almal empiries gekontroleer word nie (35,p.104). Die sosiale omgewing het tewens so 'n groot invloed op die intelligensie dat "a social environment three standard deviations above or below the community mean could raise or depress the IQ by as much as 30 points above or below what it would have been, had environmental circumstances been normal" (35,p.56). Gouws meen selfs dat die Bantoeleerlinge se "sosiale en maatskaplike agtergrond in die meeste gevalle nie bevorderlik is vir prestasie in gewone skoolvakke nie" (36,p.151). Volgens Jensen is die toetse vir die ouer leerlinge meer met 'n kognitiewe of g-faktor gelaai en dus word die verskille in toetsresultate as gevolg van die sosio-ekonomiese agtergrond al groter met toenemende ouderdom. (4,p.78).

Die vraag is nou of die sosio-ekonomiese faktore wat die toetsresultate van verskillende kultuurgroepe kan beïnvloed, uitgeskakel kan word indien dieselfde toets op beide groepe toegepas word. Eerstens kan die

meeste verskille uitgeskakel word as sorg gedra word dat alle items wat vreemd aan die sosio-ekonomiese agtergrond van 'n kultuurgroep is, sover as wat die doel van die toets dit toelaat, vermy word. Tweedens moet bepaal word of die items nie verskillende assosiasies vir die verskillende kultuurgroepe opwek nie (37,p.289) en moet sulke items uitgeskakel word. Die toets kan ook aangepas word deur verskillende norms vir die verskillende kultuurgroepe te bereken en, indien dit nie moontlik is om die toets deur verandering van items of norms aan te pas nie, moet 'n totaal nuwe toets opgestel word. Volgens Biesheuvel is laasgenoemde weg verkieslik aangesien die toets 'n "adaptability test" moet wees, waarin die klem val op die "ability to profit by experience, but in which the measurement of actual achievement in relation to certain skills should not be excluded, if it can be proved to have validity" (35,p.116). Die ATTR, 'n bekwaamheidstoets wat in hierdie ondersoek gebruik sal word, toets juis die "individuele verworwe kennis, begrip en insig, en die toepassing daarvan, wat ontwikkel het volgens sy aanleg, persoonlikheidseienskappe en leergeleenthede" (19,p.1). Volgens die doel met die ATTR, sal dit dus volgens die siening van Biesheuvel moontlik wenslik wees om verskillende toetse vir verskillende kultuurgroepe saam te stel.

Laastens kan geargumenteer word dat 'n verbetering van die sosio-ekonomiese omgewing die toetsprestasie sal verbeter. McGurk beweer egter dat, ten spyte van veranderinge in die sosio-ekonomiese omgewings oor 'n tydperk van 35 jaar in die VSA, dit nie enige betekenisvolle verskille in die prestasies in sielkundige toetse, waar Negers en Blankes vergelyk is, meegebring het nie (38,p.60). Moontlik het die Negers en Blankes se posisies in verhouding dieselfde verbetering getoon, sodat verskille *in verhouding dieselfde gebly het. Alleen 'n* diepgaande empiriese studie sal hier helderheid kan bring.

In die volgende afdeling sal daar aandag aan die opvoedkundige agtergrond gegee word, want volgens De Wet

is die mens "nog wonderliker opvoedbaar as wat ons gedink het" (24,p.47). Vervolgens sal op opvoedkundige verskille tussen verskillende kultuurgroepe gelet word, veral aangesien die leergeleenthede die bekwaamheidspeil help bepaal (19,p.1).

### 3.2.3 Opvoedkundige verskille

Deur opvoeding probeer 'n gemeenskap om, onder meer, sy kultuurerfenis op die jonger geslag oor te dra. Aanvanklik voed die ouer die kind bewus of onbewus op. Later word die opvoeding meesal deur instellinge soos skole voortgesit. Tog oefen die ouers dan nog hulle invloed uit. Die kultuurgroep waaraan die ouers behoort, bepaal gewoonlik die kultuur waarin die kinders opgevoed word. Die wêreld- en lewensbeskouing, asook omgewings en oorgeërfde faktore, kan die opvoeding van kinders beïnvloed (24,pp.35-36). Die doel met hierdie oorsig is nie om tot die polemieë oor die rol van oorerwing en omgewing in die lewe van die mens toe te tree nie, want die "byna onbepaalbare verband tussen oorerwing en milieu word vandag nog nie goed begryp nie" (24,p.36). Ook is daar vandag nog geensins eenstemmigheid nie, soos Jensen se opspraakwekkende artikel onlangs bewys het. Hy het tussen Vlak I- en Vlak II-vermoëns onderskei (4,p.115). Dié beskouing van hom het tot 'n hele polemieë aanleiding gegee waar sommige navorsers sy standpunt ondersteun het en Shockley selfs weer probeer bewys het dat oorerwing 80 persent en omgewing 20 persent tot die variansie bydra (39,p.298). Ander navorsers het soms met sommige van Jensen se beskouinge saamgestem en op ander punte van hom verskil (vergelyk 40,41,42,43,44, 45 en 46). Sy teëstanders wil meesal dat die omgewing 'n groter rol as oorerwing speel (46,p.311). Hoewel die navorsers verskil ten opsigte van die vorm en soort opvoeding wat aangebied moet word, is die meeste dit met Jensen eens dat opvoeding die kind vir 'n voller en ryper lewe kan voorberei (4,p.117), veral wanneer hy as 'n individu opgevoed word (47,p.54). Die belangrike vraag is egter hoe die maksimale ontwikkeling van die kind verkry kan word (24,p.36).

Die toetsintelligensie kan verbeter word deur die leeromgewing van die kind te verbeter (24,p.40). In 'n bekwaamheidstoets sal die bekwaamheidspeil onder meer afhang van die leerling se leergeleentheid en die gebruik wat hy daarvan maak (19,p.1). Sy intelligensie sowel as omgewing kom derhalwe hier ter sprake. Die opvoeder kan die effektiewe intelligensie verhoog "deur die denke te stimuleer en te oefen" (24,p.43). Dit is die denke wat meehelp dat die nodige begrip en insig verwerf kan word. Die kennis, begrip en insig wat die individu verwerf het, word juis met behulp van die ATTR . . . getoets (19,p.1.)

Waar die ATTR op verskillende kultuurgroepe toegepas gaan word, moet op die verskil in onderwys tussen die groepe gelet word ten einde te bepaal of dit moontlik tot verskille in toetsprestasie kan lei.

Aanvanklik was Bantoe-onderwys hier te lande in die hande van kerkskole, maar na die aanneming van die Bantoe-onderwyswet van 1953, het die onderwys onder beheer van die regering gekom, behalwe vir die Rooms Katolieke skole wat nog kerkskole is (48,p.153). Die laer primêre skool maak voorsiening vir vier standerds, die hoër primêre skool vir vier standerds en die sekondêre skool vir vyf standerds (48,p.154). Die medium van onderrig vir die laer en hoër primêre skool moet, volgens die wet van 1953, die moedertaal wees (49,p.133). In die sekondêre skool is die medium van onderrig Afrikaans en Engels. Die sillabusse moet ook so opgestel word dat die Bantoe-leerlinge se "taal, kultuur, lewensopvatting, toekomstige behoeftes, toekomstige ontwikkeling, ens." (49,p.135) in ag geneem word.

Vir die Bantoe strek primêre onderwys oor agt skoolstanderds, terwyl dit in die Blanke skole oor sewe standerds strek (50,p.125). In die sekondêre skool is dit vir beide groepe dieselfde, naamlik vyf standerds. Die Bantoe ontvang in die primêre skool moedertaal-onderwys in een van die Bantoe-tale, te wete Xhosa, Zoeloe, Noord- of Suid-Sotho, Tswana, Tsonga of Venda

of in Afrikaans of Engels, indien dit sy moedertaal is. (50,p.357). Die Blanke leerling se medium van onderwys is òf Afrikaans òf Engels (50,p.124). Die Bantoe leer ook van sub-standerd A af die amptelike tale Afrikaans en Engels (50,p.350). Waar die Blanke leerling in die sekondêre skool voortgesette onderrig in sy moedertaal ontvang, moet die Bantoeleerling dan na 'n ander medium, naamlik òf Afrikaans òf Engels, oorskakel (50,p.358). Die eerstejaar Primêre Bantoeopleidingskoolstudente wat in hierdie ondersoek betrek sal word, moet 'n Junior Ser-tifikaat besit wat aan hulle toelating tot die opleiding=skool verleen (50,p.350). Die studente het dus 11 skool=standerds deurloop, terwyl die ATTR vir standerds 5 tot 7 Blanke leerlinge, wat 7 tot 9 skoolstanderds deur=loop het, gestandaardiseer is (50,pp.125 en 179). Die verwagting is dus dat die ouderdomme van die Blanke leerlinge en die Bantoeleerlinge sal verskil.

In die Tuislande ontvang sommige Bantoeleerlinge, afgesien van die sogenaamde Westerse onderwys soos hierbo beskryf, ook nog stamonderwys. Omdat daar geen verpligte onderwysstelsel vir alle Bantoeleerlinge is nie, ontvang sommige kinders, veral die dogters, net stamonderwys (51,p.69). In die stamskole vind besondere kultuuroordrag plaas en word die seuns en dogters vir die volwasse lewe, volgens stamgebruik, voorberei. Hoewel die stam- of inisiasieskool slegs enkele maande duur, beïnvloed dit tog die skoolloopbaan van die betrokke leerlinge omdat hulle tydelike afwesigheid van die Westerse skole 'n skolastiese gaping veroorsaak. Die gaping kan moeilik gevul word, sodat die betrokke leerlinge die skolastiese agterstand behou.

Waar die medium van onderrig in die sekondêre Westerse skool vir die Bantoeleerlinge van die moeder=taal na die amptelike tale, naamlik Afrikaans en Engels, verander, kan dit die kumulatiewe resultaat van skool=en huisopvoeding gesamentlik verminder, aangesien nie alle Bantoeouers die amptelike tale ken nie. Irvine

meen/60

meen dat waar Engels, byvoorbeeld, die onderrigmedium word, dit die kommunikasie tussen leerlinge en volwassenes beperk, want die meeste ouers ken nie Engels nie (52,p.25). So n toestand kan die leerling se taalontwikkeling benadeel, aangesien daar tuis geen geleentheid is om sy taalmedium, waarin hy onderrig ontvang, te beoefen nie.

Dit is van belang om daarop te let dat die meeste volwasse stedelike Bantoes Engels en/of Afrikaans bemagtig het met die oog op die arbeidsmark of om hulle aanspraak op beter betrekkinge te verstewig. Sodanige ouers sal derhalwe wel met hulle skoolgaande kinders kan kommunikeer en dit kan weer, in n meerdere of mindere mate, die ontwikkeling op kognitiewe vlak bevorder. Dit is waarskynlik die leerlinge wat van die platteland of van Tuislande kom, wat moontlik kognitief benadeel word vanweë die medium van onderrig in die sekondêre skool. Teen dié agtergrond gesien, behoort die geletterde Bantoe beter as die ongeletterde Bantoe te presteer (14,p.330). Grant meen dat skolasiese opvoeding en verstedeliking tot die verbetering van prestasie in kognitiewe take lei (53,p.269) en dat "urbanization and scholastic education are important factors in helping Africans to adapt to the demands of a western-technological culture" (53,p.282). Ongeleerde ouers en onvoldoende skoolopleiding laat die Bantoe waarskynlik swakker in intelligensietoetse as die Blanke presteer (11,pp.293-295).

Die vraag is egter of die Bantoe "wat n gegewe telling in n toets behaal het, gegee sy huidige peil van ontwikkeling, kulturele agtergrond, taal, motivering, temperament en watter ander faktore ook al, soos hy is die mas in n bepaalde beroep, opleidingskursus of skoolstanderd kan opkom - - - ?" (1,p.15). As dieselfde gesindheid teenoor sy werk van die Blanke en Bantoe verwag word, as die doel met opleiding is om die Bantoe in dieselfde tyd dieselfde vak deur dieselfde metode te leer, dan moet identiese toetse op albei groepe toegepas en die toetsresultate op dieselfde

manier vertolk word (54,p.28). Sodanige toetsing is des te meer geregverdig waar Bantoes "hulle tog klaar=blyklik suksesvol by die Westerse beskawing kan aanpas" (36,p.152) en waar dieselfde prestasie as van die Blanke verwag word.

Indien die Bantoeleerlinge se sillabusse, kultuur en omgewing verskil, is dit nie regverdigbaar om toetse, wat vir Blankes opgestel is, net so op die Bantoe toe te pas nie. Die toetse vir Bantoeleerlinge moet ingestel wees op prognose van die Bantoe se prestasie en op evaluering van die Bantoe. Uit die voorafgaande wil dit voorkom asof dit onwaarskynlik is dat toetse wat vir Blankes opgestel is, sonder meer hiervoor gebruik kan word.

Indien 'n gunstige leeromgewing die IK met 20 kan verhoog (24,p.40), volg dit dat leerlinge met 'n suksesvolle skoolloopbaan waarskynlik beter in intelligensietoetse sal presteer as dié wat swak gevaar of gedruip het. Indien die onderwys in die leerling se moedertaal geskied, voel hy hom een met die onderwyser en presteer hy beter, want die onderwys van die huis na die skool is deurlopend (20,p.50). Met 'n tweede of derde taalmedium is die probleem soms dat die leerling nie daarin dink nie (20,p.48). Om dus 'n gebalanseerde toets vir groepe met verskillende taalagtergronde op te stel, kan heelwat probleme oplewer (55,p.125). Tog word bevind dat leerlinge van 'n ander kultuurgroep, wat verskeie jare skoolopvoeding gehad het, dikwels dieselfde probleme as die leerlinge vir wie die toets opgestel is, ondervind (20,p.110). Dit is egter moontlik om toetse waarmee probleme ondervind word, net aan te pas. Indien dit nie moontlik is nie, sal nuwe toetse opgestel moet word (20,p.114).

Die ATTR betrek toetse in die amptelike tale, naamlik, Afrikaans en Engels, en in Rekenkunde. Die Afrikaans en Engels is meesal 'n tweede en derde taal vir die Bantoe, terwyl dit 'n moedertaal en tweede taal vir die Blanke leerling is. Om 'n tweede of derde taal te leer, is egter nie dieselfde as wanneer 'n moedertaal geleer word nie (56,p.6), aangesien 'n taal intiem met

n kultuur verbind is (57,p.21). Met die aanleer van die tweede of derde taal moet die Bantoe gevolglik ook van die nuwe kultuur, in n meerdere of mindere mate, kennis dra. Die verwagting is dus dat die taaltoetse in die ATTR vir die Bantoe studente probleme mag oplewer, soos in die literatuur in verband met tweede en derde tale aangetoon word. Ook in Rekenkunde word probleme vermag, aangesien die Bantoe die vak in die sekondêre skool deur medium van Afrikaans of Engels moet leer, terwyl die Blanke dit deur medium van sy moedertaal leer.

#### 3.2.4 Breinverskille

Cryns verwys na verskeie navorsers wat gevind het dat die Bantoe se skedel en brein gemiddeld kleiner as dié van die Blanke is (11,pp.284-287). Hoewel die syfer vir die presiese grootte van die breine soms van navorsers tot navorsers effens verskil, is die gevolgtrekking dat die gemiddelde Bantoebrein skynbaar minder as die gemiddelde Blanke brein ontwikkel het (11,p.284). Ten opsigte van die Negerbrein is bevind dat die "cerebrum is characterized by smaller frontal lobes, a reduced height of the brain in favour of a more pronounced dolicocephalic development, and possibly, a somewhat deviating morphological structure of the temporal lobes" (11,p.285). Cryns kom tot die gevolgtrekking dat die bevindinge in die literatuur daarop dui dat "as far as brain size, shape, fissuration and cortical histology are concerned, the average African brain is somewhat deviant from the standard proportions of its White counterpart" (11,p.286).

Met behulp van die EEG-tegniek is die fisiologie van die Blanke en die Bantoe se brein vergelykend ondersoek. Sommige navorsers het verskille gevind en ander nie. Die verskille moet egter uiters versigtig geïnterpreteer word, aangesien dit soms aan siekte, ondervoeding (58,p.9), ensovoorts, toegeskryf kan word. As ondervoeding gedurende die eerste lewensjare plaasvind, kan permanente skade, ook intellektueel (58,p.9), aangerig word. As ondervoeding egter eers in latere

stadiums intree, kan die intelligensie weer normaal funksioneer as die persoon van ondervoeding herstel en weer sy normale lewenswyse hervat het (4,p.73).

Vervolgens ontstaan die vraag of die anatomiese verskille tussen die breine van die Blanke en die Bantoe noodwendig op 'n verskil in intelligensie tussen dié groepe dui. Op grond van beskikbare gegewens kom Cryns tot die gevolgtrekking dat "there is no sufficient evidence to indicate that the morphological peculiarities found in the African brain are of functional significance, i.e., account for an alleged intellectual inferiority" (11,p.287). Jensen beweer ook dat daar geen korrelasie tussen intelligensie en die grootte van die kop is nie (4,p.73). Geen onbetwisbare gegewens kon opgespoor word wat die gevolgtrekkings ongeldig maak nie. Daarom moet aanvaar word dat daar fisiese breinverskille tussen die Blanke leerlinge en die Bantoeleerlinge sal wees, maar dat dit waarskynlik nie die toetsintelligensie sal beïnvloed nie. Ook behoort die fisiese breinverskille tussen Bantoes en Blankes geen verskil in die bekwaamheidsprestasie tussen die twee kultuurgroepe te veroorsaak nie.

### 3.2.5 Intelligensieverskille

Hier te lande het Fick intelligensieverskille tussen Zoeloe-, Kleurling-, Indiër- en Blanke leerlinge ondersoek. Hy bevind dat 85 persent van die 12-jarige Bantoeleerlinge 'n IK van minder as 80 het en dus nie die primêre skoolstandaard van die Blanke leerling kan handhaaf nie. Volgens hom kan hoogstens tussen 4 en 5 persent van die Bantoeleerlinge hulle sekondêre skoolloopbaan voltooi (59,pp.451-452). Cryns haal verskeie navorsers aan wat ook 'n verskil in toetsintelligensie tussen die Blanke en Bantoe vind. Op grond van sy beskikbare gegewens kom hy tot die gevolgtrekking dat die Bantoe swakker as die Blanke in intelligensietoetse presteer. "However, the question whether this may be taken as an indication of an inferior intellectual endowment

on the former's part (Bantoe) has still to be answered" (11,p.290). Dit is moontlik dat dit nie die aangebore verstandelike potensiaal is wat verskil nie, dog die omgewingsinvloede wat tot die verskille in toetsintelligensie aanleiding gee.

Soos onder 3.2.3 hierbo aangetoon, het Jensen onlangs weer die oorerwing-omgewing standpunt in die Verenigde State van Amerika met nuwe felheid laat ontbrand (vergelyk 4,40,41,42,43,44,45 en 46). Jensen het gemeen dat die verskil in toetsintelligensie meesal aan oorerwing toegeskryf moet word, terwyl sy teëstanders dit aan die omgewing wou wyt. Jensen gebruik dié gegewens om tussen 'n Vlak I- en 'n Vlak II-vermoë te onderskei. Vlak I-vermoë kom by Blankes en Negers min of meer op dieselfde wyse tot uiting, terwyl daar aansienlike verskille op Vlak II-vermoë tussen Blankes en Negers gevind word. Vlak I-vermoë stem met geheuewerk en Vlak II-vermoë met intelligensie ooreen en die verskille vergroot soos wat die ouderdom toeneem (41,p.115). Jensen tref dus 'n duidelike onderskeid tussen geheuewerk en intelligensie en meen dat daar 'n groter verskil in laasgenoemde as in eersgenoemde tussen Blankes en Negers voorkom (60,p.428).

Die Jensen-polemiek het by herhaling bevestig dat daar geen algemeen aanvaarbare en suiwer empiriese gronde bestaan om te verklaar dat die aangebore intellektuele potensiaal van die Blankes hoër is as die van die Negers of Bantoes nie. Wat egter vir die doeleindes van hierdie ondersoek belangrik is, is dat daar betekenisvolle verskille in toetsintelligensie tussen die kultuurgroepe voorkom (61,p.43). Daarom moet 'n individu ook teen sy bepaalde agtergrond en omgewing gesien word indien moontlike verskille verklaar moet word. Vandag word ook erken dat die toetsintelligensie deur opvoeding en onderwys verhoog kan word (24,p.40) om sodoende verskille in toetsprestasie tussen kultuurgroepe te verminder. Nogtans sal verskille tussen individue bly voortbestaan en daarom sal 'n toets sulke verskille kan blootlê.

Cryns meen dat die Blanke se intelligensie hoofsaaklik op "analytic perception, conceptualization and the manipulation of mathematical and spatial relations" ingestel is, terwyl dié van die Bantoe waarskynlik meer van 'n "concrete and global nature, characterized by syncretic perception and a general lack of abstractive ability" is (11,p.292). Die Neger se toetstelling vertoon moontlik swakker as dié van die Blanke ten opsigte van logiese analise, abstrakte redenering, sekere motoriese vaardighede en nie-verbale materiaal (30,p.65). Ook die Eskimo vaar skynbaar swakker as die Blanke in abstrakte denke (62,p.230). Daar is selfs bevind dat sommige Bantoes nie driedimensionele, maar slegs tweedimensionele waarneming kan doen (63,p.25).

Irvine het faktorontleding gedoen van toetse wat op die Bantoe toegepas is en het vier faktore onderskei. Hy beskou die faktore "as 'g' (reasoning), n:ed (numeracy taught in schools), v:ed (verbal skills taught in schools) in a second language, and male educational information aptitude" (6,p.22). Sy n:ed- en v:ed- faktore kan op prestasie- en bekwaamheidstoetse betrekking hê. Laasgenoemde faktor kan op aanlegtoetse en eersgenoemde op aanleg- en intelligensietoetse betrekking hê. Irvine meen dat die faktorontledingstegniek dus vir toetse op die Bantoe gebruik kan word (6,p.27). Die tegniek kan faktorverskille tussen die intelligensie van die Blanke en Bantoe uitwys en so help om beter toetse vir genoemde groepe op te stel.

### 3.2.6 Aanleg-, prestasie- en bekwaamheidsverskille

Aangebore, oorgeërfde aanleg manifesteer na oefening leer en opvoeding onder andere in toets- en eksamenprestasies om so die bekwaamheidspeil of prestasiepeil van die toetsling te bepaal. Empiriese gegewens dui daarop dat daar verskille tussen manifesterende aanleg bestaan - nie net tussen kultuurgroepe nie, maar ook binne dieselfde kultuurgroep. Dieselfde kan van

bekwaamheid en prestasie gesê word. Die verskille word hier veral tussen geslagte en tussen ouderdoms-groepe gevind.

In aanlegtoetse in die VSA is bevind dat Negers swakker as Blankes presteer en dat die punteverskille selfs tot 25 is. Baie Negerleerlinge in die eerste standaard het dit ook as ongewoon beskou om met 'n toetsboekie en 'n potlood te werk en selfs die tydsbeperking was vir hulle vreemd (61,pp.50-51). Onder Blanke leerlinge het jonger seuns beter as jonger meisies gepresteer, terwyl ouer meisies beter as ouer seuns gepresteer het. Negermeisies het deurgaans beter as Negerseuns gepresteer, maar die verskil in prestasie was groter onder die ouer leerlinge (61,p.53).

In Thurstone se N-faktortoets moet die leerling gewoonlik verbaal gestelde probleme wat met getalle te make het, oplos. "Usually, however, the Number facility subtest also involves some further evidence of quantitative skill, such as speed and accuracy in simple arithmetic, number facts, quantitative relationships, or completion of number series" (61,pp.54-55). Met dié toetse is gevind dat Blankes beter as Negers presteer. Daar is geen beduidende verskille tussen die prestasies van Blanke seuns en meisies in dié toets gevind nie, terwyl Negermeisies beter as Negerseuns presteer het. Die items in dié toets is vir die ouer leerlinge meer verbaal van aard en vereis daarom heelwat lees en leesbegrip. Hieruit volg dat 'n moontlike verklaring vir die goeie prestasies van Negermeisies is dat hulle lees en verbale vermoë beter is as dié van Negerseuns (61,p.55). Met 'n ruimtelike waarnemingstoets is gevind dat Blanke leerlinge beter as Negerleerlinge presteer. In dié toets presteer Blanke seuns beter as Blanke meisies, terwyl daar in dié toets geen verskille tussen die prestasies van Negerseuns en -meisies gevind is nie (61,p.56).

Met 'n leesbegriptoets is gevind dat Negerleerlinge in graad 8 se leesbegrip gelyk is aan dié van die gemiddelde graad 4- tot 5-leerlinge. Negermeisies presteer ook in hierdie opsig beter as Negerseuns (61,p.69). In 'n woordeskattoets het Blanke leerlinge beter as Negerleerlinge gepresteer, terwyl Negermeisies weer beter as

Negerseuns/67

Negerseuns geprester het (61,p.70). Dieselfde neiging is ook in 'n spellingtoets (61,p.71), sowel as in 'n taaltoets gevind (61,p.73).

Bekwaamheidstoetse en prestasietoetse verskil van mekaar, soos in hoofstuk 2 aangedui is. Prestasietoetse se inhoud is gebaseer op 'n sekere sillabus, terwyl bekwaamheid deur, onder meer, leer beïnvloed kan word. Daarom is die skool belangrik en sal dit ten opsigte van bekwaamheidstoetse in belangrikheid toeneem saam met die ouderdomstoename van die leerlinge. In Zambië is die rekenkundetoetstellings van Blanke en Bantoeleerlinge vergelyk en daar is bevind dat daar teen die einde van die primêre skool feitlik geen verskil in prestasie tussen die leerlinggroepe was nie (6,p.28). Die Bantoeiseuns het meesal beter as die Bantoe meisies geprester, veral ten opsigte van verbale vermoëns, Geskiedenis, Aardrykskunde, wetenskaplike inligting en woordeskat (6,p.28). Hieruit kan afgelei word dat die Bantoe seun se kognitiewe vermoë beter as dié van die Bantoe meisie ontplooi het.

Ten opsigte van standerd 6-Bantoeleerlinge in die Republiek van Suid-Afrika het Fourie bevind dat "geslagsverskille kom vry algemeen in die eindeksamenprestasies van leerlinge voor - feitlik deurgaans ten gunste van seuns" (1,p.109). Die grootste geslagsverskille kom in die eksamenpunte vir Rekenkunde, Sosiale Studie en Natuurstudie voor (1,p.109). Die prestasies in Afrikaans, Engels en Sosiale Studie neem af met toenemende ouderdom (1,p.229). Die neiging in die prestasieverskille is dat die groep wat langer op skool was, "effens meer varieër in die amptelike tale en selfs in die moedertaal, maar minder in Rekenkunde" (1,p.233).

In Brittanje het Irvine bevind dat die Britse meisies effens beter as die seuns in verbale toetse presteer, terwyl dit in Sentraal- en Oos-Afrika by Bantoes die teenoorgestelde is, "where English is the medium". In toetse waar die vermoë tot abstrakte

denke/68

denke gemeet word, is daar egter baie min verskil tussen die toetsprestasies van die seuns en meisies (64,p.27). Vanweë bogemelde klaarblyklike geslagsverskil ten opsigte van manifesterende aanleg, soos blyk uit die prestasies in verbale toetse, was een van die aanbevelings van die Accra-konferensie dat "boys and girls should be considered separately" (65,p.196).

Van belang vir hierdie studie is dat daar klaarblyklike geslags-, ouderdom- en kultuurgroepverskille is wat by toetskonstruksie of die aanpassing van toetse in ag geneem moet word.

### 3.3 Die moontlike neutralisering van verskille tussen kultuurgroepe deur die berekening van nuwe norms

Uit die voorafgaande literatuurstudie blyk dat daar moontlike verskille in die toetsprestasie van leerlinge van verskillende kultuurgroepe te wagte kan wees. Daar sal gepoog word om sulke moontlike verskille te identifiseer en die moontlike divergerende invloed daarvan op die Bantoesetstelling wetenskaplik te bepaal. Die vraag ontstaan egter onwillekeurig hoe sulke verskille moontlik reg gestel kan word.

Hierbo is reeds aangetoon dat nuwe toetse opgestel of dat die bestaande toetse aangepas kan word. Die aanpassing kan byvoorbeeld geskied deur die items te verander of nuwe norms te bereken (20,pp.98 en 115). Daar sal voorts besondere aandag aan normberekening as moontlike aanpassingsmetode geskenk word.

Die ATTR is vir Blanke leerlinge in standerds 5 tot 7 gestandaardiseer. Die eerstejaar Primêre Onderwysersopleidingskoolstudente (POS 1-studente) op wie hierdie toets vir die doeleindes van die studie toegepas sal word, was nie deel van die steekproef waarop die norms van die ATTR gebaseer is nie. Die norms wat vir die ATTR bereken is, sal dus waarskynlik nie sonder meer net so op die POS 1-studente toegepas kan word nie, want geldige norms moet op 'n verteenwoordigende steekproef van die universum waarop

die toetse toegepas gaan word, gebaseer wees (66,p.71). Anastasi beklemtoon dat dit 'n realistiese benadering in normberekening is om toetse vir 'n gespesifiseerde populasie te standaardiseer en die beskrywing van die populasie saam met die norms te voorsien (15,p.67).

Wanneer verskille tussen kultuurgroepe nie groot is nie, is die berekening van afsonderlike norms moontlik nie nodig nie, want "the principle involved, however, becomes less obvious when applied to less divergent groups" (67,p.45). Indien die Blanke en Bantoe-kultuurgroepe homogeen van aard was, kon dieselfde norms moontlik vir albei groepe gebruik word. Die vraag ontstaan egter of albei groepe dieselfde geleentheid gehad het om die minimum taal- en rekenkundige bekwaamhede, wat as basiese aanname veronderstel word, te kon verwerf. As bekwaamheid beskou word "as 'n individu se verworwe kennis, begrip en insig, en die toepassing daarvan, wat ontwikkel het volgens sy aanleg, persoonlikheidseienskappe en leergeleenthede" (19,p.1) moet sowel die Blanke as die Bantoe-groep se bekwaamheid aan hierdie definisie getoets word om moontlike verskille tussen die groepe bloot te lê. Indien die Blanke en Bantoe-groepe se aanleg, persoonlikheidseienskappe en leergeleenthede verskil, kan dieselfde norms nie vir albei groepe geld nie. Die moontlikheid bestaan dat die leergeleenthede verskil, soos onder 3.2.3 in hierdie hoofstuk reeds bespreek is, en dit bring mee dat nuwe norms moontlik bereken sal moet word.

Uit die voorgaande blyk dat daar heelwat probleme om normberekening sentreer en dat daar moontlik verskille tussen die Blanke en Bantoe-kultuurgroepe kan wees wat berekening van nuwe norms kan noodsaak. Indien die verskille egter baie groot is, is dit verkieslik om nuwe toetse, met gepaardgaande norms, saam te stel (20,p.98). In hierdie ondersoek moet die toepasbaarheid van die ATTR vir die POS 1-studente derhalwe empiries bepaal word om, aan die hand van sodanige gegewens, te besluit of die toetse aangepas en of nuwe toetse opgestel moet word.

#### 3.4 Samevatting/70

### 3.4 Samevatting

Onder die talle faktore wat verskille in prestasie met die toepassing van toetse op verskillende kultuur= groepe kan veroorsaak, is eerstens die kultuurverskille bespreek. Daar is aangetoon dat akkulturasie, net soos kultuurverstoking, die toetsprestasies kan beïnvloed, want verskillende kultuurgroepe benut hulle omgewings op verskillende maniere en lê gevolglik op verskillende aspekte van vaardigheid, aanleg, intelligensie en bekwaamheid klem. Daar is selfs gepoog om sogenaamde kultuurvrye toetse op te stel, maar Anastasi beweer dat geen toets van 'n bepaalde kultuur los te make is nie.

Tweedens is sosio-ekonomiese verskille bespreek. Kinders van minder gegoede ouers het dikwels 'n slordige taalgebruik en 'n gebrekkige woordeskat en hulle denke is is aan die konkrete gebonde. Dié gebrekkige ontwikkeling sal feitlik alle skoolvakke raak. Gouws meen dat die Bantoe se sosio-ekonomiese omstandighede wel sy prestasie in skoolvakke kan benadeel. Deur kultuurvreemde items uit toetse te weer, kan toetse verbeter word.

Derdens is opvoedkundige verskille nader betrag. Die ATTR is vir Blanke leerlinge in standerds 5 tot 7 gestandaardiseer, wat gewoonlik 7 tot 9 jaar skoolopleiding gehad het. Die Bantoe studente in hierdie ondersoek het gewoonlik 11 jaar skoolopleiding ontvang. Vir die studente was daar moedertaalonderwys in die primêre skool, terwyl die medium van onderrig in die sekondêre skool Engels en Afrikaans was. Die taaltoetse in die ATTR is dus vir die Bantoe= studente tweede en derde tale, terwyl die Rekenkundetoetse ook in die tweede of derde taal vir hom aangebied word. Die verskille in die opvoeding en in die medium van onderrig, kan moontlik die toetsprestasies tussen die kultuurgroepe beïnvloed.

Vierdens is breinverskille ondersoek. Cryns het bevind dat die Bantoe en Blanke se brein ietwat verskil, maar daar is geen bewys dat sodanige verskille tot verskille in toets= intelligensie lei nie.

Vyfdens/71

Vyfdens is intelligensieverskille bespreek. Uit dié bespreking het geblyk dat betekenisvolle verskille in toetsintelligensie tussen kultuurgroepe wel voorkom. Cryns meen dat die intelligensie van die Bantoe meer op die konkrete gerig is. Irvine het deur faktorontleding van toetse wat op Bantoes toegepas is, vier faktore onderskei, naamlik 'n redeneringsfaktor, 'n numeriese faktor, 'n verbale faktor en 'n manlike, opvoedkundige inligtingsaanleg.

Sedens is aanleg-, prestasie- en bekwaamheidsverkille, aan die hand van die mees resente literatuur, bespreek. In die VSA is aanlegtoetsverskille tussen Blankes en Negers gevind. Irvine het bevind dat Bantoeseuns meesal beter as Bantoemeisies presteer, veral ten opsigte van verbale vermoëns, Geskiedenis, Aardrykskunde, wetenskaplike inligting en woordeskat. Fourie het bevind dat Bantoeseuns beter as Bantoemeisies in Rekenkunde, Sosiale Studie en Natuurstudie presteer.

Ten slotte is op die moontlike neutralisering van verskille tussen kultuurgroepe deur die berekening van nuwe norms gelet. Daar is aangetoon dat die POS 1-studente nie deel van die normberekeningsteekproef vir die ATTR was nie en dus kan nie aanvaar word dat dieselfde norms vir albei kultuurgroepe geskik sal wees nie. Na 'n empiriese ondersoek sal besluit kan word of die toetse toepasbaar vir die POS 1-studente is, of daar enige aanpassing moet wees en of daar moontlik nuwe toetse opgestel moet word.

## BIBLIOGRAFIE

1. FOURIE, A.B. Ondersoek na die implikasies van gestandaardiseerde toetse vir st. VI-Bantoeleerlinge. Pretoria, ongepubliseerde D.Phil.-proefskrif, U.P., 1967.
2. KLINEBERG, O. Race differences. New York, Harper, 1935.
3. CRONJE, G. red. Kultuurbeïnvloeding tussen Blankes en Bantoe in Suid-Afrika. Pretoria, J.L. van Schaik Bpk., 1968.
4. JENSEN, A.R. How much can we boost IQ and scholastic achievement? Harvard Educational Review, 38(1), Winter. 1969: 1-123.
5. PRAKASH, S.R. Difficulties in adapting and translating mental tests in other cultures. Indian Journal of Educational Research, 3,1952: 299-306.
6. IRVINE, S.H. Factor analysis of African abilities and attainments: construct across cultures. Psychological Bulletin, 71(1), January 1969: 20-32.
7. JENCKS, C. Private schools for black children. The Educational Digest, March 1969: 1-4.
8. GOLDMAN, R.J. and TAYLOR, F.M. Coloured immigrant children: a survey of research, studies and literature on their educational problems and potential - in the U.S.A. Educational Research, 9(1), November 1966: 22-32.
9. POWELL, E.R. and WHITE, W.F. Affect structure and achievement in a select sample of rural Negro children. The Journal of Negro education, XLI(1), Winter 1972: 53-56.
10. CHILDERS, P.R. Black pupils can be taught to listen. The Journal of Experimental Education, 39(4), Summer 1971: 24-25.
11. CRYNS, G.J. African intelligence: a critical survey of cross-cultural intelligence research in Africa South of the Sahara. The Journal of Social Psychology, 57, 1962: 283-301.

12. BIESHEUVEL, S. African Intelligence. Johannesburg, Institute of Race Relations, 1943.
13. OMBREDANE, A.; BERTELSON, P. and BENIEST-NOIROT, E. Speed and accuracy of performance of an African native population and of Belgian children on a paper-and-pencil perceptual task. The Journal of Social Psychology, 47, 1958: 327-337.
14. BEREDAY, G.Z.F. and LAUWERYS, J.A. ed. The Yearbook of education, 1962. London, Evan Brothers Ltd., 1962.
15. ANASTASI, A. Psychological testing. Third edition. London, The Macmillan Co., c1968.
16. ANASTASI, A. Psychological testing. Second edition, eighth printing. New York, The Macmillan Co., 1966.
17. HEINICHEN, F.W.O. Die standaardisering van 'n groepsintelligensie-toets vir Indiërleerlinge in die senior klasse van die hoërskool. Pretoria, ongepubliseerde D.Phil.-proefskrif, UNISA, 1970.
18. ANASTASI, A. ed. Testing problems in perspective. Washington, American Council on Education, c1966.
19. DEPARTEMENT VAN ONDERWYS, KUNS EN WETENSKAP. Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navorsing. Voorlopige Handleiding vir die Algemene Toetse in Taal en Rekenkunde (ATTR). N.B. 546, Pretoria, Staatsdrukker, 1967.
20. VERNON, P.E. Intelligence and cultural environment. London, Methuen and Co. Ltd., c1969.
21. JENSEN, A.R. Social class, race, and genetics: implications for education. American Educational Research Journal, 5(1), January 1968: 1-42.
22. GREEN, R.L. and STACHNIK, T.J. Money, motivation, and academic achievement. The Education Digest, March 1969: 8-10.
23. TSENG, M.S. Social class, occupational aspiration, and other variables. The Journal of Experimental Education, 39(4), Summer 1971: 88-92.

24. DE WET, /74

24. DE WET, J.J. Nuwe beskouinge oor die opvoedbaarheid van en die invloed van leer op die kind en die betekenis daarvan vir opvoeding en onderwys. Tydskrif vir Geesteswetenskappe, 11(1), Maart 1971: 35-49.
25. CATTELL, R.B. and BUTCHER, H.J. The prediction of achievement and creativity. New York, The Bobbs-Merrill Co. Inc., c1968.
26. RICHARDS, H.C. and McCANDLESS, B.R. Socialization dimensions among five-year-old slum children. Journal of Educational Psychology, 63(1), February 1972: 44-55.
27. EELS, K. et.al. Intelligence and cultural differences. Chicago, University of Chicago Press, c1951.
28. TUNMER, R. Some implications of language and communication. Mentor, 49(2), April 1967: 7-15.
27. SCHMIDT, W.H.O. School and intelligence. International Review of Education, 6, 1960: 416-432.
30. BARCLAY, J.R. Controversial issues in testing. Boston, Houghton Mifflin Co., c1968.
31. MUSGROVE, W.J. A follow-up study of low sosio-economic Negro and white children on scholastic achievement. The Journal of Negro Education, XLI(1), Winter 1972: 62-64.
32. KELLAGHAN, T. Abstraction and categorization in African children. International Journal of Psychology, 3(1), 1968: 115-120.
33. POWELL, E.R. and WHITE, W.F. Affect structure and achievement in a select sample of rural Negro children. The Journal of Negro Education, XLI(1), Winter 1972: 53-56.
34. KLINEBERG, O. Race and psychology. UNESCO, c1958.
35. BIESHEUVEL, S. The study of African ability. African studies, 11(2), 1952: 45-57 and 11(3), 1952: 105-117.
36. GOUWS, L.A. Die sielkundige implikasies van die leerproses met gebruik van 'n geprogrammeerde onderrig-metode

in die Wiskunde by die Bantoe. Pretoria ongepubliseerde D.Phil.-proefskrif, U.P., 1965.

37. VERNON, P.E. Administration of group intelligence tests to East African pupils. The British Journal of Educational Psychology, XXXVII(3), November 1967: 282-291.
38. MCGURK, F.C.J. Negro vs. white intelligence - an answer. Harvard Educational Review, XXIX, 1959: 54-60.
39. SHOCKLEY, W. Dysgenics, geneticity, raceology: a challenge to the intellectual responsibility of educators. Phi Delta Kappan, January 1972: 297-307.
40. KAGAN, J.S. Inadequate evidence and illogical conclusions. Harvard Educational Review, 39(2), Spring 1969: 274-277.
41. ELKIND, D. Piagetion and Psychometric conceptions of intelligence. Harvard Educational Review, 39(2), Spring 1969: 319-337.
42. CRONBACH, L.J. Heredity, environment, and educational policy. Harvard Educational Review, 39(2), Spring 1969: 338-347.
43. DEUTSCH, M. Happenings on the way back to the forum: social science, IQ, and race differences revisited. Harvard Educational Review, 39(3), Summer 1969: 523-557.
44. FEHR, F.S. Critique of hereditarian accounts of "intelligence" and contrary findings: a reply to Jensen. Harvard Educational Review, 39(3), Summer 1969: 571-580.
46. GAGNE, N.L. I.Q. heretability, race differences, and educational research. Phi Delta Kappan, January 1972: 308-312.
47. CASPARI, E. Genetic endowment and encironment in the determination of human behavior: biological viewpoint. American Educational Research Journal, 5(1), January 1968: 43-55.

48. BIRLEY, R./76

48. BIRLEY, R. African education in South Africa. African Affairs, 67, April 1968: 152-158.
49. NEL, B.F. Aspekte van die onderwysontwikkeling in Suid-Afrika. Kaapstad, H.A.U.M., 1959.
50. BEHR, A.L. and MACMILLAN, R.G. Education in South Africa. Pretoria, J.L. van Schaik Ltd., 1966.
51. BLACKING, J. Songs, dances, mimes and symbolism of Venda girls' initiation schools. Part 2: Milayo. African Studies, 28(2), 1969: 68-71.
52. IRVINE, S.H. Affect and construct - a cross-cultural check on theories of intelligence. The Journal of Social Psychology, 80, 1970: 23-30.
53. GRANT, G.V. The organization of mental abilities of an African ethnic group in cultural transition. Johannesburg, ongepubliseerde D.Phil.-proefskrif, U.W., 1970.
54. FAVERGE, J.M. and FALMAGNE, J.C. On the interpretation of data in intercultural psychology. A paper written in recognition of the work done in this field by dr. S. Biesheuvel. Psychologia Africana, 9, 1962: 22-36.
55. UPSHUR, J.A. Language proficiency testing and the contrastive analysis dilemma. Language Learning, XII(2), 1962: 123-127.
56. DODSON, C.J.; PRICE, E. and WILLIAMS, I.T. Towards Bilingualism. Cardiff, University of Wales Press, 1968.
57. HARTSHORNE, K.B. Literature across cultures: English literature in Bantu Schools. English Studies in Africa, 13(1), 1970: 67-79.
58. READ, M.S. Malnutrition and learning. The Education Digest, April 1970: 8-11.
59. FICK, M.L. The educability of native children of the Transvaal compared with other groups on the basis of intelligence tests. In: MALHERBE, E.G. Educational adaptations in a changing society. Cape Town, Juta and Co., 1937.

60. JENSEN, A.R./77

60. JENSEN, A.R. Jensen's theory of intelligence: a reply. Journal of Educational Psychology, 60(6), 1969: 427-431.
61. BAUGHMAN, E.E. and DAHLSTROM, W.G. Negro and white children. New York, Academic Press Inc., c1968.
62. GRIESE, A.A. Focusing on students of different cultural backgrounds the Eskimo and Indian pupil - special problems in reading comprehension. Elementary English, April 1971: 229-234.
63. HERON, A. Studies of perception and reasoning in Zambian children. International Journal of Psychology, 3(1), 1968: 23-29.
64. IRVINE, S.H. Towards a rationale for testing attainments and abilities in Africa. British Journal of Educational Psychology, 36, 1966: 24-32.
65. TAYLOR, E. ed. Educational and occupational selection in West Africa. London, Oxford University Press, 1962.
66. DOWNIE, N.M. Fundamentals of measurement: techniques and practices. New York, Oxford University Press, 1958.
67. WECHSLER, D. The measurement and appraisal of adult intelligence. Fourth edition. London, Baillière, 1958.