DIE VERBAND TUSSEN DIE SELFBEELD EN WISKUNDEPRESTASIE VAN AFRIKAANSSPREKENDE ST.7-LEERLINGE

Ingedien deur

Johannes Hendrik Botha, B.A.,B.Ed.

Verhandeling voorgelê ter gedeeltelike voldoening
aan die vereistes vir die graad

MAGISTER EDUCATIONIS

in die Fakulteit Opvoedkunde aan die
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.

Leier: Prof. dr. C.J. Meyer

Potchefstroom
1990

DANKBETUIGING

My opregte dank en waardering gaan aan die volgende persone en instansies:

* My studieleier, Prof. dr. C.J. Meyer vir sy inspirasie, opbouende kritiek en gewaardeerde leiding.

* Prof. dr. H.S. Steyn en die personeel van die statistiese konsultasiediens aan die PU vir CHO vir hul hulp met die statistiese verwerking van die gegewens.

* Prof. dr. J.L. de K. Monteith en Mev. E. Mentz vir hulle hulp en advies met die rekenarisering van die antwoordblaaie.

* Die personeel van die Ferdinand Postma Biblioteek van die PU vir CHO vir hulle vriendelike diens.

* Die Transvaalse Onderwysdepartement vir toestemming verleen om die toetse by skole af te neem.

* Die personeel van die Onderwyshulpdiens te Klerksdorp en die Kinderleidingskliniek te Potchefstroom vir hulle hulp met die afneem en advies met die nasien van die toetse.

* Die RGN vir die beskikbaarstelling van sommige toetse.

* Die hoofde en personeel van die twee skole in Wes-Transvaal vir hulle hulpvaardigheid tydens die toetssessies.

* My familie en vriende vir hulle belangstelling en aanmoediging.

* Adele, Monique en Filippus vir hulle liefde, begrip en onderskraging.

* Mnr. P. Snyman vir sy hulp met die proeflees.

* Ten slotte gaan my diepste dank aan ons Hemelse Vader vir Sy hulp en leiding deur my jare van studie.

INHOUDSOPGAWE

		bladsy
HOOFSTUK 1		
PROBLEEMSTELLING, DOEL EN PROGRAM VAN ONDERSOEK		1
1.1	ORIENTERING	1
1.2	PROBLEEMSTELLING	3
1.3	DIE DOEL VAN DIE ONDERSOEK	4
1.4	METODE VAN ONDERSOEK	4
1.4.1	Literatuurstudie	4
1.4.2	Empiriese studie	5
1.5	PROGRAM VAN ONDERSOEK	5
1.6	SAMEVATTING	6
HOOFSTUK 2		
TEORETIESE BESKOUINGE OOR DIE SELFBEELD		7
2.1	INLEIDING	7
2.2	DIE HUMANISTIESE BENADERING	8
2.2.1	Gordon Allport	9
2.2.1.1	Die liggaamlike self	9
2.2.1.2	Selfidentiteit	10
2.2.1.3	Eiewaarde	10
2.2.1.4	Selfuitbreiding	11
2.2.1.5	Selfbeeld	11
2.2.1.6	Die rasionele self	12
2.2.1.7	Propriale strewe	12
2.2.2	Abraham H. Maslow	13
2.3	DIE PSIGOSOSIALE BENADERING VAN ERIK ERIKSON	16
2.4	DIE FENOMENOLOGIESE BENADERING	20
2.4.1	Inleiding	20
2.4.2	Carl Rogers se selfteorie	21
2.4.3	Snygg en Combs	22
2.5	DIE CHRISTELIKE BESKOUING VAN DIE MENS	23
2.5.1	Inleiding	23
2.5.2	Die mens as verhoudingswese	24
2.5.2.1	Die verhouding tot God	24
2.5.2.2	Die verhouding tot die medemens	24
2.5.2.3	Die verhouding tot die skepping	25
2.5.3	Die mens as wese met 'n hart	26
2.5.4	Die mens as liggaamswese	26
2.5.5	Die mens as wese met 'n taak	27

2.6 KRITIESE EVALUERING 28

2.6.1 Inleiding 28
2.6.2 Die humanistiese benadering 28
2.6.3 Die psigososiale benadering 29
2.6.4 Die fenomenologiese benadering 29

2.7 OPHELDERING VAN DIE SELFBEELD EN VERWANTE BEGRIPPE 30

2.7.1 Die Ek 30
2.7.2 Selfaktualisering 31
2.7.3 Ideale self 32
2.7.4 Selfidentiteit 33
2.7.5 Selfkonsep 34
2.7.6 Die selfbeeld 36

2.8 SAMEVATTING 37

HOOFSTUK 3

DIE ONTWIKKELINGSFASE WAARIN DIE ST.7-LEERLING HOM BEVIND, MET BESONDERE VERWYSING NA DIE ONTWIKKELING VAN SY SELFBEELD 38

3.1 INLEIDING 38

3.2 BEGRIPSBEPALING 38

3.2.1 Puberteit 38
3.2.2 Adolessensie 39

3.3 DIE PSIGIESE EN SOMATIESE ONTWIKKELING VAN DIE KIND EN DIE VORMING VAN SY SELFBEELD 40

3.3.1 Inleiding 40

3.3.2 Die ontstaan en ontwikkeling van 'n selfbeeld by die voorskoolse kind 40

3.3.2.1 Die babatydperk 40

(a) Somatiese ontwikkeling 41
(b) Psigiese ontwikkeling 42

3.3.2.2 Die kleutertydperk 44

(a) Somatiese ontwikkeling 45
(b) Psigiese ontwikkeling 46

3.3.2.3 Voorwaardes vir die vorming van 'n positiewe selfbeeld gedurende die voorskoolse (baba- en kleuter) tydperk 49

(a) Die emosionele behoeftes van die kind 50

i) Die behoefte om te behoort 50
ii) Prestasiebehoeftes 51
iii) Behoefte aan ekonomiese sekuriteit 51
iv) Behoefte aan angsvryheid 51
v) Behoefte aan liefde en aandag 52
vi) Behoefte aan vryheid van intense skuldgevoelens 52
vii) Behoefte aan selfrespek en groepsdeelname 52
viii) Behoefte aan selfbegrip en begryping van die wêreld 53

(b) Relasievorming 53

(c) Die opvoedingsklimaat 54

i) Liefde 54
ii) Kennis 54
iii) Respek 54
iv) Vertroue 55
v) Eerlikheid 55

3.3.3 Die vorming van 'n selfbeeld by die skoolgaande kind 55

3.3.3.1 Die laerskoolkind 55

(a) Die rol van die ouerhuis 56
(b) Die rol van die skool 57
(c) Die rol van die portuurgroep 60

3.3.3.2 Die hoërskoolkind 62

(a) Identifisering van die hoërskoolkind 62
(b) Selfaktualisering van die hoërskoolkind 63

3.3.3.3 Die vorming van die selfbeeld tydens puberteit en adolessensie 64

(a) Somatiese ontwikkeling 64
(b) Psigiese ontwikkeling 67

3.4 SAMEVATTING 71

HOOFSTUK 4

DIE VERBAND TUSSEN DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE, MET BESONDERE VERWYSING NA WISKUNDEPRESTASIE 72

4.1 INLEIDING 72

4.2 BEGRIPSOMSKRYWING 72

4.2.1 Akademiese (of skolastiese) prestasie 73
4.2.2 Akademiese (of skolastiese) onderprestasie 73
4.2.3 Maksimale prestasie (oorprestasie) 74

4.3 FAKTORE WAT VERBAND HOU MET DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE 74

4.3.1 Inleiding 74

4.3.2 Eksogene faktore 74

4.3.2.1 Die huisgesin 75

(a) Sosialiseringsfaktore 75

(b) Gesinsfaktore 76

i) Gesinsonvolledigheid 76
ii) Gesinsgrootte 77
iii) Ordinale posisie 78

4.3.2.2 Die skool 81

(a) Die onderwyser 81
(b) Die portuurgroep 84

4.3.3	Endogene faktore	85
4.3.3.1	Intelligensie	85
4.3.3.2	Begaafdheid	86
4.3.3.3	Geslag	87
	(a) Genetiese faktore	88
	(b) Ruimtelike oriëntasie	88
	(c) Sosialiseringsfaktore	89
	(d) Terugvoering	91
	(e) Selfbeeld	91
4.3.3.4	Kreatiwiteit	92
4.3.3.5	Houdinge	93
4.3.3.6	Angs	94
4.4	DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE	95
4.4.1	Inleiding	95
4.4.2	Die nie-akademiese selfbeeld en akademiese prestasie	95
4.4.3	Die akademiese selfbeeld en akademiese prestasie	97
4.4.4	Die wiskundeselfbeeld en wiskundeprestasie	99
4.5	SAMEVATTING	102

HOOFSTUK 5

METODE VAN ONDERSOEK		103
5.1	INLEIDING	103
5.2	PROBLEEMSTELLING	103
5.2.1	Die primêre navorsingsprobleem	103
5.2.2	Sekondêre navorsingsprobleme	103
5.3	DOEL VAN DIE ONDERSOEK	104
5.3.1	Die primêre doelstelling	104
5.3.2	Die sekondêre doelstellings	104
5.4	HIPOTESES	104
5.5	METING	105
5.5.1	Die Adolessente-Selfkonsepskaal (ASKS)	105
5.5.1.1	Die ontwikkeling van die toets	105
5.5.1.2	Die samestelling van die toetsitems	106
5.5.1.3	Norme vir die ASKS	112
5.5.2	Affekvraelys	113
5.5.3	Die Wiskunde-selfkonsepvraelys	113
5.5.4	Die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV)	114
5.5.4.1	Die ontwikkeling van die toets	114
5.5.4.2	Die doel van die toets	114
5.5.4.3	Die samestelling van die toetsitems	115

5.5.5	Die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAGT)	116
5.5.5.1	Inleiding	116
5.5.5.2	Beskrywing van die NSAGT	117
5.6	DIE POPULASIE	117
5.7	VERANDERLIKES	118
5.7.1	Onafhanklike veranderlikes	118
5.7.1.1	Die eksperimentele veranderlike	118
5.7.1.2	Die kontrole veranderlikes	118
5.7.2	Die afhanklike veranderlike	118
5.8	STATISTIESE TEGNIEKE	118
5.9	SAMEVATTING	119

HOOFSTUK 6

RESULTATE VAN DIE ONDERSOEK 120

6.1	INLEIDING	120
6.2	BESPREKING VAN DIE HIPOTESES AAN DIE HAND VAN DIE MEERVOUDIGE REGRESSIEANALISE	120
6.2.1	Groep A-hipoteses	120
6.2.2	Groep B-hipoteses	124
6.3	RESULTATE VAN DIE FAKTORANALISE	134
6.3.1	Inleiding	134
6.3.2	Faktore geïdentifiseer met die faktoranalise	135
6.3.3	Identifikasie van die beste deelversameling voorspellers van wiskundeprestasie	137
6.4	SAMEVATTING	139

HOOFSTUK 7

SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS 141

7.1	INLEIDING	141
7.2	SAMEVATTING	141
7.3	GEVOLGTREKKINGS	144
7.3.1	Inleiding	144
7.3.2	Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen selfkonsepveranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge	145
7.3.3	Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen geslag en (1) die selfkonsep en (2) die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge	145
7.3.4	Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen intelligensie en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge	146
7.3.5	Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen persoonlikheid en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge	147

7.3.6 Gevolgtrekkings ten opsigte van die beste deelversameling voorspellers van seuns en dogters se wiskundeprestasie 147

7.4 AANBEVELINGS 148

7.4.1 Aanbevelings ten opsigte van bestaande leemtes in die ondersoek 148

7.4.2 Aanbevelings ter kennisname vir opvoeders en opvoedkundiges 149

7.5 SAMEVATTING 150

SUMMARY 151

BIBLIOGRAFIE 152

BYLAAG 160

LYS VAN FIGURE

		Bladsy
2.1	MASLOW SE HIERARGIE VAN MENSLIKE BEHOEFTES	14
2.2	DIE SELFBEELD	23
2.3	DIE AKADEMIESE SELFKONSEP EN DIE NIE-AKADEMIESE SELFKONSEP	35
4.1	DIE INTERVERWANTSKAP TUSSEN GESINSFAKTORE EN DIE SELFKONSEP EN SKOLASTIESE PRESTASIE	80
4.2	DIE BURNS SELFKONSEPSIKLUS	83

LYS VAN TABELLE Bladsy

4.1	AANTAL WETENSKAPLIKES EN INGENIEURS PER MILJOEN VAN DIE BEVOLKING	100
4.2	VERHOUDING GRADE TOEGEKEN IN VERSKILLENDE WETENSKAPLIKE VAKGEBIEDE TOT DIE TOTALE AANTAL GRADE TOEGEKEN IN SUID-AFRIKA	100
5.1	GROEPERING VAN ITEMS BY ELKE DIMENSIE VAN DIE ASKS	111
5.2	NORME VIR DIE EERSTEJAARGROEP SE ROUPUNTE	112
5.3	NORME VIR DIE STANDERD 6-GROEP SE ROUPUNTE	112
5.4	KORT BESKRYWING VAN DIE HSPV-FAKTORE	115
5.5	AANTAL PROEFPERSONE - TOTALE POPULASIE	117
5.6	AANTAL PROEFPERSONE - UITEINDELIKE POPULASIE	117
6.1	BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2	121
6.2	BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2	122
6.3	BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2	123
6.4	BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2	125
6.5	BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2	126
6.6	BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2	127
6.7	BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2	127
6.8	BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2	129
6.9	BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2	129
6.10	BYDRAE VAN DIE IK VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2	131
6.11	BYDRAE VAN PERSOONLIKHEIDSFAKTORE VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2	132
6.12	FAKTORE GEIDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE	135
6.13	BYDRAE VAN VERANDERLIKES IN BESTE DEELVERSAMELING VIR SEUNS TOT R^2	138
6.14	BYDRAE VAN VERANDERLIKES IN BESTE DEELVERSAMELING VIR DOGTERS TOT R^2	138

HOOFSTUK 1

PROBLEEMSTELLING, DOEL EN PROGRAM VAN ONDERSOEK

1.1 ORIENTERING

God het die mens as unieke wese geskape en aan hom opdrag gegee om die aarde te vul, dit te onderwerp en daaroor te heers. God is egter nie slegs die Skepper van hemel en aarde nie, Hy is ook die Onderhouer daarvan. Die mens is dus (volgens 1 Kor. 3:9) 'n geroepe "medewerker van God" wat die taak het om die geskape werklikheid te ontwikkel tot eer en verheerliking van God en tot voordeel van homself en sy naaste. Alle handelinge van die mens is dus nie net op die hede en die aardse lewe gerig nie, maar ook op die toekomsverwagting van 'n ewige lewe in die hiernamaals. In sy Christelike opvoedingshandelinge sal die opvoeder hiermee deeglik rekening moet hou.

Elke mens is toegerus met bepaalde vermoëns, talente en aanleg, waardeur hy homself in die kosmos kan realiseer en ontplooi tot volwasse persoonlikheid. Die doel van opvoeding en onderwys behoort altyd te wees om hierdie talente, aanleg en vermoëns optimaal te ontwikkel, sodat die mens uiteindelik as volwaardige volwassene in diens van God en sy medemens kan staan (Du Toit, 1985:52).

In die onderrig-leersituasie kry die opvoeder dikwels te doen met faktore wat die volle ontplooiing van die opvoedeling in die wiele ry. Dit is die taak van elke opvoeder (primêr sowel as sekondêr) om toe te sien dat sodanige faktore uit die weg geruim word. Talle navorsers het bewys gelewer dat 'n negatiewe selfbeeld 'n remmende faktor in die algemene ontwikkeling, maar veral ook in die prestasievermoë van die kind, kan wees (Brody & Benbow, 1986:3; Du Toit, 1985:232; Gourgey, 1984:4; Visser, 1985:124 en Youngblood, 1976:27). In die afgelope dekade het verskeie navorsers al die verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie by leerlinge ondersoek (Bell & Ward, 1980:896; Du Toit, 1985:233; Reyes, 1984:559 en Visser, 1985:20).

Uit 'n ondersoek het geblyk dat daar tans in Suid-Afrika 'n groot tekort aan mannekrag op wiskundige, wetenskaplike en tegnologiese gebied bestaan. Hierdie tekort is van so aard dat Suid-Afrika sy mannekrag sal moet vervierdubbel as tred gehou wil word met ooreenstemmende oorsese lande (Pouris, 1989:27). Verder was daar ook gedurende die tydperk 1980-1986 'n afname van 30% wat die toekenning van grade in Wiskunde aanbetref (Pouris, 1989:29). 'n Ondersoek in hierdie rigting is dus nie net geregverdig nie, maar ook noodsaaklik. As in ag geneem word dat Wiskunde 'n vak is wat angs by sommige leerders laat ontstaan (Alawije & Alawije, 1984:4; Gourgey, 1984:4; Reyes, 1984:557 en Taylor & Brooks, 1986:2) en dat daar moontlik 'n verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie van leerders bestaan, kan 'n oorsaak vir die tekort aan mannekrag onder andere ook in hierdie rigting gesoek word.

Taylor & Brooks (1986:3) en Visser (1985:1) stel dit dat leerlinge wat Wiskunde op skoolvlak staak, hul beroepsopsies dramaties inperk, nie alleen in die wetenskappe en tegnologie nie, maar ook in die sakewêreld, bestuurswese, rekenaarwetenskap en op talle ander gebiede. Dit blyk dus noodsaaklik te wees om te let op faktore wat die leerling kan beïnvloed in dié verband. Hierdie faktore kan alleenlik geïdentifiseer word as daar indringend gekyk word na die ontwikkelingsfase waarin die kind hom bevind wanneer hy vakkeuses doen. Tydens die puberteitsfase en adolessensie is die kind (dus ook die st.7-leerling) geneig om sy intelligensie en ander vermoëns te onderskat: "For adolescents, self-esteem is generally most negative during early adolescence but increases during the adolescent years" (Brody & Benbow, 1986:3). Omdat die kind dan gedurende hierdie fase van sy lewe baie "kwesbaar" is (Van Zyl & Van der Walt, 1978:35) en hy homself verder in 'n kritieke stadium van sy skoolloopbaan bevind (Pouris, 1989:40), bestaan die moontlikheid dat hy 'n negatiewe selfbeeld in Wiskunde kan ontwikkel, wat sy prestasie in dié vak negatief kan beïnvloed. Dit kan daartoe aanleiding gee dat die leerling Wiskunde as vak staak en 'n ander vak in die plek daarvan kies, wat minder inspanning van hom sal vereis.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Op grond van voorafgaande kan onder andere die volgende probleemstellings gepostuleer word:

In Suid-Afrika bestaan daar huidiglik 'n groot tekort aan mannekrag op wiskundige, wetenskaplike en tegnologiese gebied. Hierdie tekort kan nog groter word indien stappe nie geneem word om dié probleem die hoof te bied nie. Leerlinge wat Wiskunde op skoolvlak staak, maak verdere opleiding in bogenoemde vakgebiede vir hulleself onmoontlik. Die vraag wat in hierdie verband beantwoord moet word is: Wat veroorsaak dat sommige leerlinge Wiskunde reeds op skoolvlak al vermy?

Vakkeuses word in hoërskole met Afrikaans as onderwysmedium gedurende die st.7-jaar gedoen. Die st.7-leerling bevind hom in sy puberteitsfase en vroeë adolessensie. Hierdie fase is al deur sommige navorsers 'n kritieke stadium in die kind se skoolloopbaan genoem, omdat die kind tydens hierdie tydperk baie beïnvloedbaar is ten opsigte van onder andere sy selfbeeld. Etlike navorsers het al bewys dat 'n negatiewe selfbeeld onderprestasie by leerlinge kan veroorsaak. Die vraag ontstaan of daar 'n verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie van st.7-leerlinge bestaan.

Indien daar 'n verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie van st.7-leerlinge gevind kan word, kan opvoeders hulle daarvoor beywer om doelbewus positiewe houdings jeens Wiskunde by die leerlinge aan te kweek, reeds voordat hulle vakkeuses doen. Daardeur kan die kans dat die leerlinge dié vak op skoolvlak sal kies verbeter word, wat aan hulle die moontlikheid tot verdere opleiding in wiskundige, wetenskaplike en tegnologiese studierigtings sal bied.

In Suid-Afrika is stappe ter aanvulling van dié bestaande mannekragtekort al gedoen. Die Wetenskaplike Adviesraad van die Eerste Minister het aan die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN) opdrag gegee om alle aspekte van hierdie probleem te ondersoek. Daar is byvoorbeeld al bevind dat veel meer seuns as dogters Wiskunde en Wetenskap tot in st.10 neem (Visser, 1985:3). Die Wetenskaplike en Nywerheidnavorsingsraad (WNNR)

en die onderskeie universiteite van Suid-Afrika het in Bloemfontein 'n konferensie gehou, waar die tekort aan mannekrag op wiskundige, wetenskaplike en tegnologiese gebied indringend bespreek is. 'n Dokument "The Hidden Crisis" (Pouris, 1989), wat direk verband hou met die mannekragtekort onder bespreking, is tydens hierdie konferensie ter tafel gelê. Die werwing van gekwalifiseerde wetenskaplikes uit die buiteland en die beskikbaarstelling van beurse aan begaafde leerlinge word onder andere deur hierdie dokument as moontlike oplossings voorgehou. Daar is egter nog weinig navorsing gedoen om vas te stel watter invloed die kind se selfbeeld op sy wiskundeprestasie het, en omgekeerd.

1.3 DIE DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Die doel met hierdie ondersoek is om vas te stel of daar 'n verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge bestaan.

1.4 METODE VAN ONDERSOEK

In hierdie studie word van die eksperimentele, aangevul deur die deskriptiewe metode, gebruik gemaak. Agtergrondskennis word deur literatuurstudie verkry en die empiriese ondersoek voorsien kennis van gevalle wat bestudeer is.

1.4.1 Literatuurstudie

Die teoretiese agtergrondskennis word verkry deur bestudering van gesaghebbende literatuur oor enkele teoretiese beskouinge oor die selfbeeld, puberteit en adolessensie en faktore wat wiskundeprestasie kan beïnvloed. Daar word veral aandag geskenk aan die ontwikkeling van die selfbeeld en die invloed daarvan op prestasie.

1.4.2 Empiriese studie

Gestandaardiseerde toetse, verkry vanaf die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing en bestaande vraelyste, sal aan die st.7-leerlinge gegee word om te voltooi. Met behulp van hierdie toetse kan objektiewe gegewens verkry word in verband met die leerlinge se intelligensiekwosiënt, persoonlikheid en selfbeeld. Dieselfde leerlinge se wiskundepunte word vanaf die verslagkaarte verkry.

Die resultate van die gestandaardiseerde toetse en die vraelyste sal met die wiskundepunte in verband gebring word, sodat daar tot bepaalde gevolgtrekkings en moontlike aanbevelings gekom kan word.

1.5 PROGRAM VAN ONDERSOEK

In hoofstuk 1 is standpunt ingeneem ten opsigte van 'n Christelike lewens- en wêreldbeskouing en die probleemgebied is duidelik in fokus gebring. Hieruit het bepaalde probleemstellings voortgevloei, waarna die doelstellings van die studie en die metode van ondersoek uiteengesit is.

In hoofstuk 2 sal drie van die meer bekende teorieë oor die selfbeeld aandag geniet. Onder die humanistiese benadering sal die teorieë van Allport en Maslow bespreek word. Erikson sal as verteenwoordiger van die psigososiale benadering bespreek word, terwyl Rogers en Snygg en Combs se bydraes tot die fenomenologiese benadering aangetoon sal word. Ten slotte sal daar vanuit 'n Christelike lewens- en wêreldbeskouing in gesprek getree word met bogenoemde benaderings van die selfbeeld.

In hoofstuk 3 sal die ontwikkelingsfase waarin die st.7-leerling hom bevind, naamlik die puberteitsfase en vroeë adolessensie, volledig uiteengesit word. Die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind sal onder die soeklig geplaas word. Onder die psigiese ontwikkeling sal die ontwikkeling van die selfbeeld voor en tydens puberteit en adolessensie indringend bespreek word.

In hoofstuk 4 sal die verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie nagevors word. Aanverwante faktore wat ook in hierdie verband 'n rol speel, sal ook ondersoek word. Hierdie faktore sal veral in verband gebring word met wiskundeprestasie. Die hipoteses vir hierdie ondersoek sal hieruit voortvloei.

In hoofstuk 5 sal die empiriese ondersoek gemotiveer word. Die doel van die ondersoek, die metode van navorsing, die beplanning van die ondersoek, waaronder die keuse van skole, leerlinge en toetsmateriaal, sal uiteengesit word. Volledige inligting in verband met die toetsmateriaal wat gebruik sal word, word ook in dié hoofstuk verskaf.

In hoofstuk 6 sal die ondersoekresultate bespreek word. Gegewens wat uit die ondersoek en die toetse verkry is sal getabelleer word en gevolgtrekkings sal in die lig daarvan gemaak word. Veralgemenings sal ook met behulp van dié resultate gemaak word.

In hoofstuk 7 sal 'n samevatting van die hele ondersoek gegee word, daar sal tot gevolgtrekkings gekom word en aanbevelings sal gemaak word.

1.6 SAMEVATTING

In hoofstuk 1 is die oriëntering van die ondersoek vanuit 'n Christelike lewens- en wêreldbeskouing gedoen. Die probleemgebied is afgebaken en 'n rasionaal vir die studie is gegee. Die probleemstelling, doel, metode en program van ondersoek is uiteengesit.

Hoofstuk 2 sal handel oor enkele bekende teorieë van die selfbeeld. Teorieë wat onder die soeklig sal kom is die humanistiese benadering, die psigososiale benadering en die fenomenologiese benadering.

HOOFSTUK 2

TEORETIESE BESKOUINGE OOR DIE SELFBEELD

2.1 INLEIDING

Die mens se belangstelling in die "self" het deur die eeue heen voorgekom en persoonlikheidsteoretici het elk vanuit 'n eie lewens- en wêreldbeskouing betekenis aan dié begrip probeer heg. Die meeste persoonlikheidsteorieë is dit egter eens dat die selfbeeld as motiveerder en rigtingwyser van die persoonlikheid dien. Opvoedkundiges en psigoloë het dan ook mettertyd toenemend bewus geword van die feit dat 'n persoon se idee van homself, of sy selfbeeld, nou verband hou met sy optrede en wyses van leer (vgl. par. 2.2.1, 2.2.2, 2.4.2 en 2.4.3). Dit is veral gedurende die afgelope paar dekades dat die literatuur aangaande die selfbeeld meer uitgebrei het, en dat teoretisering aangaande die ontwikkeling van die selfbeeld, toegeneem het. Indien ons wil begryp tot watter mate die kind se selfbeeld sy prestasievermoë beïnvloed, is dit noodsaaklik dat daar eers gelet sal word op die onderskeie teorieë van die selfbeeld, die ontwikkeling van die selfbeeld en die rol wat dit speel by leerlinge se prestasievermoë.

Die doel van hierdie hoofstuk is nie om 'n volledige historiese oorsig te gee oor die teorieë van die selfbeeld nie. Daar word slegs gekonsentreer op enkele bekende en meer onlangse teorieë, wat vir die huidige ondersoek belangrik is. Onder die humanistiese benadering sal die teorieë van Gordon Allport en Abraham H. Maslow bespreek word. Erik Erikson word as verteenwoordiger van die psigososiale benadering bespreek, terwyl Rogers, Snygg en Combs se teorieë die fenomenologiese benadering toelig. Hierdie teorieë sal vanuit 'n Christelike lewens- en wêreldbeskouing beoordeel en aangevul word. Daarna sal die selfbeeld en verwante begrippe opgehelder en omskryf kan word vir verdere gebruik in hierdie studie.

Die humanistiese psigologie het in die vroeë 1960's as 'n teoretiese alternatief vir die psigo-analitiese en die behaviouristiese benaderings ontstaan (Hamachek, 1985:25). By hierdie benadering word die volledige mens in sy unieke verhouding tot die wêreld bestudeer en die belangrikheid van menslike ervaring, belewing en vryheid van keuse word beklemtoon. Die mens word beskou as 'n verantwoordelike wese wat bewustelik keuses moet maak uit die moontlikhede waarmee hy gekonfronteer word. Dit gaan dus hier oor - "die mens in wording" wat op 'n dinamiese wyse daarna streef om sy potensiaal te verwesenlik. Alle menslike belewinge en uitinge van liefde, kreatiwiteit, aktualisering, ensovoorts, is by die menslike ontwikkeling betrokke (Meyer, 1987:19).

Bugental (1965:11-12) gee die volgende uiteensetting ten opsigte van die mensbeskouing van die humanisme:

- Die mens is meer as die somtotaal van sy funksies.
- Menswees vind sy wortels in intermenslike verhoudinge.
- Menswees is bewuswees. Die mens is te alle tye bewus van homself en sy bestaan.
- Die mens kan keuses maak. Hy is dus nie lotsgebonde nie, maar is in staat om op 'n sinvolle wyse keuses te maak.
- Die mens is intensionaliteit. Dit word sigbaar in die mens se doelgerigtheid en sy soeke na sin. Dit vorm ook die basis waarop die mens sy identiteit bou.

Sover dit die self aangaan, kan daar by hierdie benadering drie kernbegrippe onderskei word, naamlik selfaktualisering, selfverwesenliking en selfrealisering (Hamachek, 1985:27). Die self neem dus 'n sentrale plek in in die humanistiese benadering. Vir die humanisme is die self daardie unieke beeld wat elkeen van homself het. Dit vertel aan die individu wie hy is en wat sy moontlikhede is (Meyer, 1987:20).

Gerdes et al. (1981:57) toon aan dat alhoewel die humanistiese beweging onder leiding van Maslow begin is, Allport eintlik as die voorloper van hierdie benadering beskou word, omdat sy idees wat reeds veel vroeër geformuleer is, in die humanistiese beweging herontdek en bevestig is. Die teorieë van Allport en Maslow sal vervolgens bespreek word.

2.2.1 Gordon Allport

Allport beklemtoon die uniekheid van die mens en die belangrikheid van sy bewuste motiewe. Die mens is volgens hom doelbewus op die toekoms gerig, terwyl hy opsetlik sekere oogmerke en ideale (wat hy self gekies het) nastreef. Die mens se waardes, belangstellings en strewes rig sy gedrag (Allport, 1955:19-24).

Omdat daar soveel betekenis aan die begrip self geheg word, het Allport besluit om die self met 'n nuwe term, die proprium te omskryf (Allport, 1955:40). Hy verkies dan ook om van die propriale funksies van die mens te praat. 'n Afrikaanse ekwivalent vir die term proprium is eie of self-funksies (Meyer, 1971:14). Die proprium is volgens Allport die sentraalste, intiemste aspek van die mens se persoonlikheid. Dit is wat uniek is aan die persoon, wat hom anders maak as alle ander mense.

Ander persoonlikheidsteoretici soos Snygg en Combs (1949), Rogers (1951), Erikson (1959) en andere wat oor die self geskryf het, beskryf telkens slegs een of 'n paar van die aspekte wat Allport by sy teorie insluit. Allport se beskrywing van die selffunksies is seker die omvattendste in die hedendaagse literatuur (Meyer, 1971:14). Allport (1955:41-51) onder-skei sewe propriale funksies - die liggaamlike selfbesef, die besef van voortdurende selfidentiteit, selfagting (of eiewaarde), die uitbreiding van die self, die selfbeeld (of selfsiening), die rasionele self en die propriale strewe. Hy beklemtoon dit dat hierdie funksies van die mens nie aangebore is nie, maar dat dit ontwikkel deur 'n proses van ryping, leer, differensiasie en integrasie, dit wil sê nuwe vermoëns moet geïntegreer word tot 'n eenheid. Die ontwikkeling van die propriale funksies geniet vervolgens aandag.

2.2.1.1 Die liggaamlike self

Bewustheid van die liggaam ontwikkel geleidelik deurdat die suigeling begin ervaar dat hy 'n eie liggaam het. Verder het die liggaamsbewustheid ook te make met die voorstelling wat 'n persoon van sy liggaam maak, op grond van hoe sy liggaam behoort te wees of hoe hy graag wil hê

dat sy liggaam moet wees. Die liggaamsbewustheid brei dwarsdeur die lewe uit namate die persoon se kennis van en ervaring met sy liggaam uitbrei en sy liggaam verander.

Een van die probleme van adolessente het te doen met hulle veranderende liggaam en liggaamlike selfervaring. Omdat die mens (en veral ook die adolessent) sy liggaamlikheid so intens beleef, sal enige vorm van afwyking van die normale of enige vorm van fisieke gestremdheid 'n geweldige negatiewe effek op die indiwidu se selfbeeld hê (Du Toit, 1985:27). Die liggaamlike selfbesef bly volgens Meyer (1971:14) nie net gedurende adolessensie nie, maar dwarsdeur die lewe vir die indiwidu die basiese bewys van sy bestaan en sy gevoel van selfidentiteit. Hierdie aspek sal in hoofstuk 3 verdere aandag geniet.

2.2.1.2 Selfidentiteit

Die gevoel van selfidentiteit word gevorm tussen twee en driejarige ouderdom wanneer die kind woorde soos "ek" en "my" en sy eie naam leer ken. Die gevoel dat ek nog dieselfde persoon as gister is, neem geleidelik aan duidelikheid en sekerheid toe (Allport, 1955:44).

Die propriale funksie van die selfidentiteit is dus die stel idees wat jy gebruik om jouself te definieer. Dit gaan dus oor die vraag wie en wat jy is en die wete dat jy nog dieselfde persoon bly, al is daar 'n tydsverloop (Lambrechts, 1987:70).

2.2.1.3 Eiewaarde

Hierdie propriale funksie verwys na die indiwidu se beoordeling van sy waarde as persoon en dit word beskryf in terme soos: skaam, trots, bekwaam en hoogmoedig. Die gevoel van eiewaarde ontwikkel op tweejarige ouderdom en kom tot uiting wanneer die kind se aktiwiteite onderbreek word, wanneer hy homself byvoorbeeld wil aantrek of self dinge wil doen. Die kind se gevoel van eiewaarde kom dan tot uiting in die vorm van negativisme (Allport, 1955:44-45).

Eiewaarde is afhanklik van sukses en mislukking. By die tweejarige hou dit verband met die behoefte aan outonomie, terwyl dit by die sesjarige aan suksesvolle kompetisie met en goedkeuring van die portuurgroep gekoppel word (Möller, 1980:130).

2.2.1.4 Selfuitbreiding

Selfuitbreiding ontwikkel vanaf ongeveer die vierde jaar, wanneer die kind 'n sin vir besitting kry. Die kind vereenselwig hom nou met persone of sake in sy omgewing - hy betoon liefde aan sy ouers, broers en susters, troeteldiere en ander besittings. Dit gee aanleiding tot die uitbreiding van die selfbegrip en tot identifikasie met byvoorbeeld die portuurgroep, onderwysers en die ouers (Allport, 1955:45).

In hierdie stadium is die kind trots op "ons" motor en op "my" pa wat alles kan doen. Sy besittings en sommige persone word in 'n sekere sin deel van homself. As iemand sy speelgoed vat of breek, voel hy dit as 'n peiniging van homself. Hierdie selfuitbreiding word in die lewensloop van die indiwidu voortgesit. By die volwassene sluit die besitlikheidsgevoel ook sake in soos die indiwidu se gesin, sy volk, sy land, sy godsdiens en sy kerk. As een van hierdie aspekte van jou uitgebreide self aangeval of verkleineer word, reageer mens asof die self aangeval word (Louw, 1982:120).

2.2.1.5 Selfbeeld

Die ontwikkeling van die selfbeeld begin tussen die ouderdomme vier tot ses jaar. Die selfbeeld het drie komponente. Eerstens ontwikkel die kind se waarneming van sy vermoëns en sy status in verhouding met ander persone; daarna kom die samestelling van al die verwagtinge wat ander van hom koester. Laastens formuleer die kind vir homself doelstellings wat deel word van sy selfbeeld (Du Toit, 1985:28).

Hierdie aspek van die proprium moet nie met selfidentiteit verwar word nie. Meyer (1971:15) stel dit dat die selfbeeld (soos Allport dit sien) meer te doen het met die (morele) beoordeling van die self. Dit het dus te doen met vrae soos: "Hoe is ek?" of "Hoe goed is ek?" Dit het sy oorsprong op ongeveer vierjarige ouderdom as gevolg van die ouers se belonings,

straf en vermanings. Namate die intelligensie ontwikkel en met die akkumulatiewe ervarings wat die kind in verskillende situasies opdoen, begin drie soorte selfbeelde uitkristalliseer. Die volwassene het daarom 'n beeld van homself soos hy is, 'n beeld van homself soos hy behoort te wees (volgens standaarde van die samelewing) en 'n beeld van homself soos hy graag wil wees. Meyer (1971) wys ook daarop dat hierdie drie aspekte van die selfbeeld subjektief is en nie altyd van mekaar geskei kan word nie. Hierdie begrip sal later meer in die besonder gedefinieer word. (Vgl. par. 2.7.6).

2.2.1.6 Die rasionele self

Met die rasionele self as propriale funksie plaas Allport die klem op die indiwidu se vermoë om denkend op te tree. Sodoende kan die indiwidu standpunt inneem, persoonlike oortuigings ontwikkel en sy lewe beplan - "op grond hiervan raak die betekenisvolheid van sy lewe in al hoe groter mate 'n eie verantwoordelikheid" (Möller, 1980:132).

Hierdie begrip stem baie ooreen met Freud se definisie van die ego. Dit behels ook funksies soos die oplos van probleme, beplanning en toetsing van gedagtes aan die werklikheid en dit gaan hand aan hand met die ontwikkeling van ander propriale funksies (Allport, 1955:45-46).

2.2.1.7 Propriale strewe

Die finale aspek van die proprium tree gedurende adolessensie na vore. Die adolessent begin vir homself langtermyndoelstellings en ideale opstel wat sy hele lewe rig. 'n Voorbeeld hiervan is beroepsplanne. Volgens Allport gaan hierdie motivering nie gepaard met die indiwidu se behoefte om sy spanning te verminder, soos die meeste psigoloë beweer nie, maar sy spanning word nou verhoog en konflik ontstaan dikwels (Allport, 1955:50). Die nastreef van hierdie langtermyndoelstellings, wat dikwels ver in die toekoms strek en wat deur die persoon as van persoonlike belang beskou word, gee eenheid aan die indiwidu se lewe. Allport beskou 'n volwassene as 'n indiwidu wat betrokke raak by aktiwiteite buite homself, ideale kan nastreef ten spyte van ongunstige omstandighede, in staat is tot self-objektivering, realisties kan waarneem en iemand wat beskik oor religieuse of ander waardes wat vir hom die grondslag vorm vir alles wat hy doen (Allport, 1955:47-51).

Dit blyk dus dat die self 'n sentrale plek in die teorie van Allport inneem. In die teorie van Maslow word die klem ook op die self geplaas.

2.2.2 Abraham H. Maslow

Maslow se bydrae tot die ontwikkeling van die selfbeeld word in die eerste plek toegeskryf aan sy beklemtoning van die kind se behoefte aan veiligheid, liefde en aanvaarding (Maslow, 1954:90-91). Hierdie gedagte hou belangrike implikasies in vir die opvoeding en onderwys van die kind. (Vgl. par. 3.3.2.3.) In die tweede plek het hy 'n groot bydrae gelewer in sy beklemtoning van selfaktualisering as die belangrikste faktor wat die mens motiveer (Maslow, 1954:91-92).

In sy formulering van sy selfaktualiseringsteorie gaan Maslow uit van twee basiese standpunte, naamlik:

* die bestudering van die positiewe in die mens - sy aspirasies, sy altruïsme, sy vermoë om lief te hê en gelukkig te wees, en

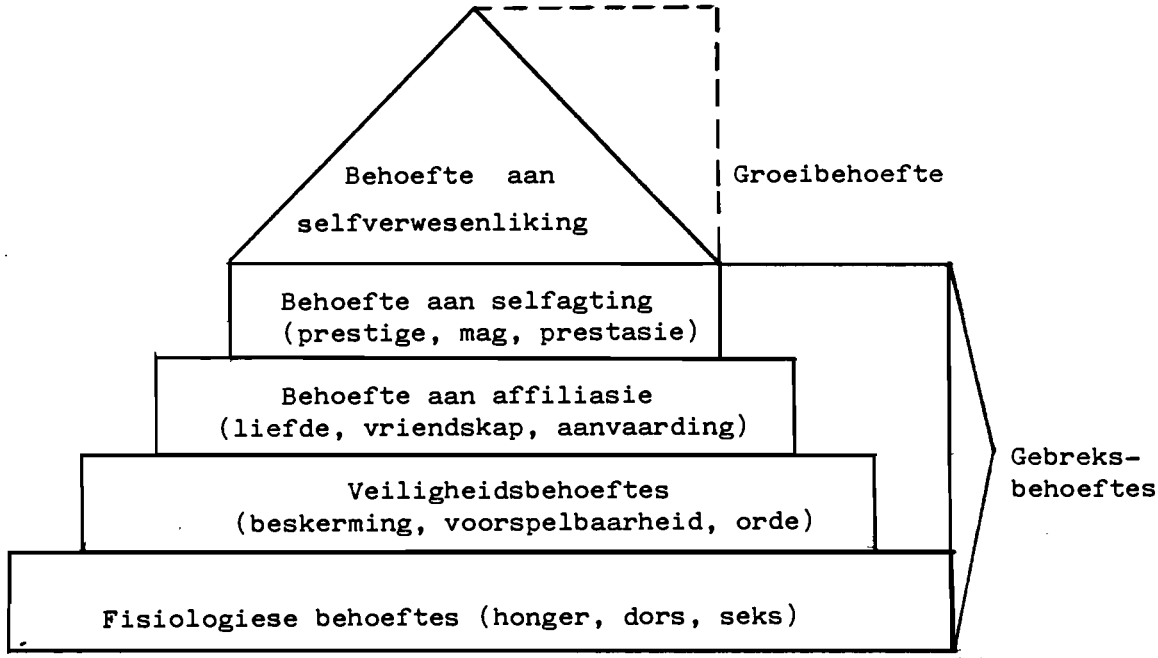
* dat die mens 'n onvervulbare wese is, dit wil sê dat sodra een behoefte by hom bevredig word, ontwikkel hy onmiddellik 'n ander (Du Toit, 1985:30).

Maslow stel 'n hiërargie van behoeftes daar wat vanaf die mees basiese behoeftes van die mens tot by die hoogste vorme van menswees wat bereik kan word ontwikkel (Maslow, 1954:80-91):

1. Fisiologiese behoeftes (aan voedsel, water, ensovoorts).
2. Veiligheidsbehoeftes (aan beskerming en aan sekuriteit).
3. Die behoefte aan liefde en om iewers tuis te hoort (om deur 'n groep aanvaar te word en om met geliefdes te verkeer).
4. Die behoefte aan agting (om te presteer, om mag en prestige te hê).
5. Die behoefte tot selfaktualisasie of selfverwesenliking (om innerlik te groei, om te word wat jy kan word).

Skematies kan Maslow se behoefte-hiërargie soos volg voorgestel word (Du Toit, 1985:31):

FIGUUR 2.1 : MASLOW SE HIËRARGIE VAN MENSLIKE BEHOEFTES



Maslow (1954:82) veronderstel nie dat 'n behoefte eers volkome bevredig moet word voordat daar oorgegaan word tot 'n hoër behoefte nie. Onder die bevrediging van 'n behoefte word alleen 'n gedeeltelike bevrediging verstaan. Volgens genoemde outeur is die meeste mense gedeeltelik bevredig en terselfdertyd gedeeltelik onbevredig in al hul basiese behoeftes. Hy stel dit ook dat hoe hoër die mens op beweeg in die hiërargie van behoftebevrediging, hoe minder is die behoefte tot volkome bevrediging. Die eerste vier behoeftes noem Maslow die gebreksbehoeftes en die laaste een, naamlik die behoefte aan selfverwesenliking, die groeibehoefte.

Maslow (1954) dui ook aan dat die fisiologiese behoeftes die sterkste is. Wanneer hulle nie bevredig is nie, domineer hulle al die ander. In ons samelewing speel hulle egter selde 'n dominerende rol omdat hulle gereeld bevredig word. As die fisiologiese behoeftes gereeld bevredig word, tree die volgende behoefte te voorskyn : die veiligheidsbehoefte. Die gevoede kind voel byvoorbeeld nou ook 'n behoefte om beskerm te word, hy voel 'n behoefte aan die betroubaarheid en bereikbaarheid van iemand wat hom versorg. Wanneer hierdie behoefte nie bevredig word nie, kan hoër behoeftes gedomineer word. So 'n kind is dan byvoorbeeld bang om met ander kinders te speel, bang om van sy ouers geskei te wees, bang vir die donker, ensovoorts. 'n Gebrek aan veiligheid verhinder die totstandkoming van behoeftes van 'n hoër orde. In later jare neem hierdie behoefte meesal die vorm van 'n verlange na finansiële veiligheid aan (Maslow, 1954:84).

Wanneer daar in die veiligheidsbehoeftes van die indiwidu voorsien is, ontwikkel die behoefte aan liefde en aanvaarding. Die indiwidu strewe nou na die geselskap van vriende, sy vriendin, sy vrou, kinders, aanvaarding in 'n groep en liefdevolle betrekkinge met mense in die algemeen. Hy kan selfs nou vergeet dat hy vroeër, toe hy honger gely het, liefde as onnodig en onbelangrik geag het (Maslow, 1954:89).

Met die genoegsame bevrediging van die behoefte aan liefde en aanvaarding, word die behoefte aan selfagting en waardering ervaar. Die meeste normale mense het behoefte daaraan om 'n gevoel van eiewaarde en selfrespek te hê en ook te voel dat hy by ander respek en waardering afdwing. Dit is van kardinale belang vir die gesonde ontwikkeling van die selfbeeld dat daar aan die behoefte aan selfagting en waardering voldoen sal word, want: "Satisfaction of the self-esteem need leads to feelings of self-confidence, worth, strength, capability and adequacy, of being useful and necessary in the world. But thwarting of these needs produces feelings of inferiority, of weakness, and of helplessness." (Maslow, 1954:91).

Wanneer die gebreksbehoeftes genoegsaam bevredig is, stel dit die mens in staat tot die verwesenliking van die hoogste behoefte, naamlik self-verwesenliking. Die behoefte aan selfverwesenliking berus nie op 'n gebrek aan iets nie, maar verteenwoordig 'n aktiewe poging van die mens om uit-drukking te gee aan al sy vermoëns, talente en potensialiteite. Volgens ander spanningsverminderingsteorieë (soos byvoorbeeld die spannings-verminderingsteorie van Freud) is alle spanning vir die indiwidu onaan-genaam en is die indiwidu slegs daarop ingestel om spanning te verminder, nooit te verhoog nie (Meyer, 1971:31). Daarteenoor stel Maslow in sy teorie dit duidelik dat die organisme, veral die mens, dikwels probeer om spanning te verhoog, want om sy vermoëns, talente en potensialiteite te verwesenlik, impliseer 'n volgehoue spanning wat die mens as aangenaam ervaar. So sal die skeppende persoon byvoorbeeld die spanning wat met skeppende werk gepaard gaan verwelkom (Maslow, 1954:92).

Maslow toon verder ook aan dat die spesifieke vorm wat hierdie behoeftes aanneem, verskil van persoon tot persoon. Die een persoon streef byvoor-beeld daarna om 'n ideale moeder te wees en die ander om 'n goeie atleet te wees. Dit is nie noodwendig 'n skeppende drang nie, maar waar die indiwidu beskik oor 'n kreatiewe vermoë sal dit dié vorm aanneem.

Du Toit (1985:33) stel dit dat Maslow se teorie belangrike implikasies vir die selfbeeld van die kind, asook vir die onderwys om die selfbeeld van die kind te verbeter, inhou. Hy toon aan dat mislukkings om die behoefte aan selfagting te bevredig, 'n minderwaardigheidsgevoel, 'n swak selfbeeld en 'n verlies aan ego-identiteit tot gevolg het. Sukses om die behoefte aan selfagting te bevredig, sal weer die selfwaarde en selfvertroue van die mens verhoog.

Erikson word vervolgens as verteenwoordiger van die psigososiale benadering bespreek.

2.3 DIE PSIGOSOSIALE BENADERING VAN ERIK ERIKSON

Erikson (1959:23) verkies om die term, identiteit eerder as die term, self te gebruik. Hy kritiseer uitdrukkings soos selfkonsep, selfagting en selfkonsepsie, omdat dit op 'n statiese houding dui, terwyl hy dit graag as 'n dinamiese handeling beskou. Volgens Erikson mag identiteit nie as onveranderlik beskou word nie. 'n Optimale gevoel van identiteit impliseer na sy mening 'n wete oor waarheen die indiwidu op pad is en 'n innerlike selfversekerheid.

Daar kan veral drie soorte identiteite in Erikson se konsep van self-identiteit onderskei word:

* persoonlike identiteit wat verwys na die indiwidu se vermoë om hom/haarself as 'n afsonderlike, betekenisvolle persoon te beskou;

* groepidentiteit waardeur die persoon 'n betekenisvolle verhouding tot sy portuurgroep handhaaf, en

* filosofiese identiteit wat verwys na die spesifieke betekenis wat die lewe vir 'n persoon inhou (Protinsky, 1982:73).

Verder beskryf Erikson (1978(a):282-283) agt stadia van identiteitsgroei gedurende die hele lewensloop van die mens. Elke ontwikkelingstadium gaan volgens hom gepaard met 'n psigo-sosiale krisis of keerpunt. So 'n krisis bied aan die indiwidu die geleentheid en die uitdaging om sy vermoëns in te span, die krisis te bemeester en sodoende te ontwikkel.

Indien die persoon die krisis nie kan bemeester nie, kan dit sy verdere ontwikkeling benadeel. Erikson beweer dat die indiwidu 'n krisis doeltreffend sal kan bemeester, slegs indien hy vorige krisisse doeltreffend beheers het. Die moontlikheid bestaan egter wel dat 'n persoon op 'n later stadium krisisse van vorige stadiums kan oplos.

Die agt ontwikkelingstadia van Erikson (1978(b):67-107) is as volg:

* Basiese vertroue teenoor wantroue (van geboorte tot ongeveer 1 jaar);
* Outonomie teenoor skaamte en twyfel (van ongeveer 1 tot 3 jaar);
* Inisiatief teenoor skuld (van ongeveer 3 tot 6 jaar);
* Arbeidsaamheid teenoor minderwaardigheid (van ongeveer 6 tot 11 jaar);
* Ego-identiteit teenoor roldiffusie (van ongeveer 11 tot 20 jaar);
* Intimiteit teenoor isolasie (van ongeveer 20-25 jaar);
* Generatiwiteit teenoor stagnasie (van ongeveer 25 tot 65 jaar) en
* Ego-integriteit teenoor wanhoop (van ongeveer 65 jaar af).

Die suksesvolle of onsuksesvolle voltooiing van hierdie stadia het belangrike implikasies vir die verdere ontwikkeling van die indiwidu. Gedurende die kinderjare moet daar byvoorbeeld 'n vertrouensverhouding tussen ouer en kind tot stand gebring word, voordat die kind selfversekerd genoeg sal voel om na outonomie te strewe (Lambrechts, 1987:64). Hierdie aspek sal later meer aandag geniet. (Vgl. par. 3.3.2.) Erikson (1978(b): 106-107) toon aan dat voldoende ouerliefde die kind se veiligheidsgevoel gedurende die eerste fase sal versterk, sodat wantroue omskep word in vertroue. Wanneer die ouer gedurende die tweede fase met die nodige beslistheid optree, sal die kind aangespoor word tot die ontwikkeling van 'n relatiewe mate van outonomie. In die derde fase is dit die taak van die ouer om toe te sien dat die kind 'n sin vir deelname, verantwoordelikheid en inisiatief ontwikkel. Tydens die vierde fase begin die kind die nodige kennis en bekwaamheid ontwikkel wat 'n bydrae lewer tot die bevestiging van sy selfidentiteit. In hierdie stadium word die kind se status bepaal deur goedkeuring van die huisgenote en portuurgroep. Indien die nodige leiding en goedkeuring ontbreek, kan die kind nou reeds al minderwaardigheidsgevoelens ontwikkel.

Die vyfde fase verteenwoordig adolessensie, waartydens die oorgang na volwassenheid realiseer. Die volwassene se ego-identiteit vertoon stabieler en sy belangstelling wissel nie meer so baie soos vroeër nie. Hy is ook nou in staat om die sesde fase, die interpersoonlike dimensie van intimiteit te betree. Intimiteit verwys in hierdie geval nie net na seksuele intimiteit nie, maar dit sluit ook interpersoonlike verhoudinge met ander mense in. Persone wat interpersoonlike verhoudinge as bedreigend ervaar, gaan oor in selfversonkenheid. Dit lei tot 'n gevoel van sosiale leegheid en isolasie (Erikson, 1978(b):107).

Die fase van generatiwiteit teenoor stagnasie het betrekking op die middeljare (25-65 jaar). Generatiwiteit is een van die eienskappe van 'n psigiesgesonde volwassene en word gekenmerk deur belangstelling in die volgende generasie, hetsy as ouer, as opvoeder, of as iemand wat produktiewe werk van die een of ander aard verrig (Gouws et al., 1979:100). Die fase van ego-integriteit word gekenmerk deur wysheid en verantwoordelike afstanddoening (Grobler, 1973:39).

Du Toit (1985:35) gee te kenne dat Erikson veral met sy werk oor die adolessent bekendheid verwerf het. Erikson lê veral klem op die adolessent se identiteitskrisis as 'n sentrale probleem gedurende hierdie stadium. Die krisis wat op die vorming van die selfidentiteit betrekking het, word gewoonlik gedurende adolessensie bereik en die keuse waarvoor die adolessent te staan kom, is aan die een kant identiteitsvorming, of aan die ander kant rolverwarring.

Morgan & Faber (1982:204) stel dit dat die adolessent deur 'n oorgangstadium gaan, in 'n poging om die identiteitskrisis op te los. Hierdie oorgangstadium word die psigososiale moratorium genoem. Die psigososiale moratorium is self 'n krisis - dit is 'n fase van stryd, konflik, herevaluering en herdefiniëring van die persoon se talente, bekwaamhede, identifikasies, lewenswyse, verhoudings, filosofie en waardes. Dit is 'n tydperk waartydens die adolessent soek, bevraagteken en met verskillende rolle en geloofstelsels eksperimenteer (Gerdes, et al., 1981:81).

Die adolessent kom volgens Louw et al. (1984:121) dikwels in opstand teen die aanvaarde norme van sy samelewing. Die samelewing bied aan die adolessent grasie vir sy soektog na 'n eie identiteit, nie alleen deur formele opvoedkundige inrigtings daar te stel nie, maar ook om aan adolessente sekere vryhede toe te staan.

Volgens Erikson (1977:219) is 'n ideale oplossing van die identiteits-krisis geleë in 'n sintese tussen die twee pole, identiteit en indentiteits-verwarring. Dit impliseer dat die indiwidu sekerheid moet hê oor sy eie identiteit en dat hy bewus moet wees van ander identiteitskeuses wat hy kon gemaak het, asook van ander moontlikhede wat in hom skuil. Indien die adolessent nie in staat is om 'n eie identiteit volgens die algemene waardes en verwagtinge van sy samelewing te vorm nie, kan hy moontlik 'n negatiewe identiteit vorm. Dit kan daartoe aanleiding gee dat hy met enigiets identifiseer wat direk in stryd is met dit wat van hom verwag word.

Wat die vorming van die selfbeeld betref, stel Gordon (1975:283) dit dat die adolessent (volgens Erikson se teorie) in sy strewe en vorming van 'n eie identiteit, voortdurend besig is om sy selfbeeld te herdefinieer. Hy ontdek nuwe aspekte van homself, wysig en verander sy selfbeeld en tree na vore met 'n nuwe sin vir identiteit. Gordon toon ook verder aan dat die adolessent se sin vir identiteit en sy selfbeeld 'n duidelike begrip insluit, van hoe hy by sy portuurgroep inpas. Indien veral sy liggaamlike ontwikkeling afwyk van dit wat hy idealiseer of verskil van dié van sy maats, het dit 'n negatiewe invloed op sy selfbeeld (Hurlock, 1973:38). Meer hieroor in paragraaf 3.3.3.3 (a).

Dit is dus duidelik dat die begrippe self en identiteit baie nou verwant aan mekaar is. Identiteitsvorming is volgens Erikson 'n dinamiese proses en 'n komplekse gebeure wat die vorming van die selfbeeld in 'n groot mate beïnvloed. Die fenomenologie het 'n verdere belangrike bydrae tot die teorieë oor die selfbeeld gelewer.

2.4 DIE FENOMENOLOGIESE BENADERING

2.4.1 Inleiding

Die term fenomenologie is afgelei uit die Grieks "phenomenon" (verskynsel) en "logos" (kennis). Sinonieme vir phenomenon is bewussynservaring, gewaarwording of "lived experience" (Lambrechts, 1987:65). Die fenomenologiese benaderingswyse is volgens Burns (1982:19) 'n perspektief wat die mens probeer begryp deur te let op die wyse van hoe die persoon homself sien; hoe sy innerlike belewinge en sy unieke persepsie van sy omgewing sy wese beïnvloed.

Persepsie as die sentrale konsep in die fenomenologie verwys na die seleksie, organisasie en interpretasie van aspekte in die individu se fenomenologiese veld of lewensruimte. Vir die fenomenoloog kan menslike gedrag slegs verklaar word uit die oogpunt van die individu wat die gedrag tot ekspressie laat kom. Die realiteit is dus nie in die situasie geleë nie, maar in die unieke persepsie van die situasie (Meyer, 1987:21).

Die fenomenologiese metode impliseer dus volgens Lambrechts (1987:66) 'n onbevooroordeelde houding. Daar word probeer verstaan hoe die indiwidu homself beskou; hoe sy gevoelens, behoeftes, waardes, oortuigings en unieke persepsies van sy omgewing hom beïnvloed om op 'n spesifieke manier op te tree. Die leerling met 'n negatiewe selfkonsep sien byvoorbeeld geen uitdaging in die toets of eksamen nie, omdat hy dit beleef as 'n situasie wat slegs mislukking inhou. As gevolg hiervan gaan hy hom nie goed genoeg voorberei vir die toets of eksamen nie, sodat hy weereens die situasie as 'n mislukking gaan beleef. Hierdeur word die inisiële hipotese omtrent homself weer bevestig. 'n Negatiewe persepsie het dus tot gevolg dat die daaropvolgende gedrag sal verseker dat die persepsie as geldig bewys word (Meyer, 1987:22). Hierdie aspek sal in hoofstuk 4 meer aandag geniet.

Fenomenoloë wat 'n groot bydrae gelewer het tot die selfbeeld-teorie, was veral Rogers, Snygg en Combs.

2.4.2 Carl Rogers se selfteorie

Rogers verwerp die psigoanalitiese beskouing dat onbewuste biologiese energie vir die mens as motivering dien en dat hy 'n irrasionele wese is wat spanningsvermindering najaag en destruktief teenoor homself en ander optree (Lambrechts, 1987:67). Rogers (1951:532) beskryf sy teorie as volg:

> "This theory is basically phenomenological in character and relies heavily upon the concept of self as an explanatory concept. It pictures the end-point of personality development as being a basic congruence between the phenominal field of experience and the conceptual structure of the self ..."

Die teorie van Rogers is 'n uitgebreide persoonlikheidsteorie waarin die sleutelkonsepsie die self, die fenomenele veld en die organisme is. Volgens hom funksioneer die mens as 'n psigofisiese eenheid, dit wil sê liggaam en persoonlikheid is 'n eenheid en funksioneer as 'n eenheid - as 'n organisme. Die fenomenele veld is die subjektiewe ervaring van die indiwidu, asook sy persoonlike waarnemings van hierdie ervaringe (Lambrechts, 1987:67).

Die kerngedagtes van Rogers se teorie is volgens Hamachek (1978:59) die volgende:

* Die indiwidu as mens in totaliteit.
* Die fenomenologiese veld as die totaliteit van belewing.
* Die self as 'n gedifferensieerde gedeelte van die fenomenologiese veld, bestaande uit bewuste persepsies en waardes van die ek of die my.

Hamachek toon verder ook aan dat die self, wat die kernkonsep van Rogers se teorie uitmaak, 'n verskeidenheid van kenmerke vertoon, naamlik:

* Die self strewe na konsekwentheid.
* 'n Persoon se gedragswyses is konsekwent met sy self.
* Belewinge wat nie konsekwent met die self is nie, word ervaar as bedreiginge en word afgewys of ontken.
* Die self vertoon veranderinge as gevolg van leer en volwassewording.

Sover dit die selfbeeld van die kind aangaan, stel Rogers dit dat die suigeling in sy wisselwerking met die omgewing gaandeweg begrippe bou van homself, van die omgewing en van die relasie tussen hom en die omgewing. Mettertyd belewe die kind dat ander persone bepaalde waardes aan hom en sy gedraginge toeken. Hierdie ervaring vorm uiteindelik 'n betekenisvolle deel van die kind se fenomenele veld en is die kern van die ontwikkeling van die self (Du Toit, 1985:38-39).

Belangrike begrippe in Rogers se teorie is kongruensie en inkongruensie. Kongruensie tussen die self en ervaring vind plaas wanneer die betekenis van bepaalde ervarings gesimboliseer word en in hierdie vorm deel uitmaak van die selfstruktuur. Die persoon in 'n toestand van kongruensie is oop en vatbaar vir nuwe ervarings: hy voel nie bedreig nie, sien homself en sy wêreld realisties en handhaaf harmoniese verhoudinge met andere. Dit is Rogers se siening van volwassenheid en hy beskryf dit met die uitdrukking "volwaardige funksionerende persoon". Inkongruensie verwys na die teenstrydigheid tussen die selfbeeld en die werklike ervarings van die persoon (Möller, 1980:95).

Rogers se idee van die indiwidu as "the fully functioning person" beklemtoon die positiewe aspekte van menswees naamlik die strewe van die mens na volwassenheid, gesosialiseerdheid en selfaktualisering (Meyer, 1987:23).

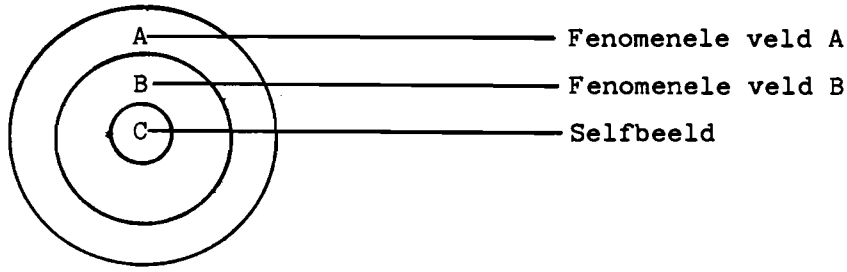
2.4.3 Snygg en Combs

Snygg en Combs (1949) beskou die selfbeeld as die sentrale en hoofkenmerk van die fenomenele veld. Die fenomenele veld is volgens hulle die totaliteit van alle ervaringe waarvan die indiwidu op 'n gegewe oomblik bewus is. Die fenomenele self differensieer uit die fenomenele veld, dit wil sê uit sy ervaringe en het slegs betekenis binne die totaliteit van die ervarings (Du Toit, 1985:42).

Die fenomenele self "includes all those parts of the phenominal field which the individual experiences as part characteristic of himself" (Snygg & Combs, 1949:58). Die self-as-subjek en die self-as-objek smelt dus ineen. Dit is 'n objek omdat dit uit selfervaringe bestaan en dit is 'n proses omdat dit 'n aspek is van die fenomenele veld wat alle gedrag bepaal (Du Toit, 1985:58).

Snygg & Combs (1949:58) stel die selfbeeld as volg voor:

FIGUUR 2.2 : DIE SELFBEELD



Teenoor die humanistiese, die psigososiale en die fenomenologiese benaderings, staan die Christelike beskouing van die mens en sy selfbeeld.

2.5 DIE CHRISTELIKE BESKOUING VAN DIE MENS

2.5.1 Inleiding

In die voorafgaande paragrawe is aangetoon hoe die wese, die ek, die self van die mens op verskillende wyses verklaar word. Dit is egter noodsaaklik om ook die lig van die Woord van God op hierdie saak te kry. 'n Mens-beskouing wat nie ook berus op die waarheid van die Skrif nie, is eensydig, aangesien een funksie van die mens telkens verabsoluteer word en daar word dan gepoog om die hele mens vanuit dié funksie te verklaar. So 'n benadering is horisontalisties of antroposentries: dit wil sê die mens moet verstaan word vanuit die mens self. Enige verantwoordbare mens-beeld is egter religieus bepaald, dit wil sê afhanklik van die antwoord op die vraag na sy oorsprong, aard en bestemming. Die Bybel wil die mens in perspektief plaas in sy verhouding tot God, die medemens en die res van die skepping (Du Toit, 1985:43).

Die Skrif leer dat die mens na die beeld en gelykenis van God geskape is. Die geskapenheid van die mens na die beeld van God kan op vier wyses benader word: vanuit die verhoudinge (vgl. par. 2.5.2), die hart (vgl. par. 2.5.3), die liggaam (vgl. par. 2.5.4) en vanuit die mens se taak tot roepingsvervulling (vgl. par. 2.5.5).

2.5.2 Die mens as verhoudingswese

Die mens staan basies in drie relasies, naamlik in relasie tot God, die medemens en die skepping (Van Zyl & Van der Walt, 1978:28).

2.5.2.1 Die verhouding tot God

Wanneer gesê word dat die mens na die beeld van God geskape is, word daarmee nie bedoel dat die mens gelyk is aan God nie. Daar word slegs geïmpliseer dat die mens "saakgelastigde van God" op aarde is; dat hy God op die aarde verteenwoordig en in beheer staan van die skepping wat deur God tot stand gebring is. Die mens is beeld van God na liggaam en siel met inbegrip van al sy geestesvermoëns (Heyns, 1974:85).

As gevolg van die sondeval is hierdie beeld van God in die mens verduister. Die mens is daarom 'n gebroke wese en word in sy diensbaarheid aan God daardeur gestrem. Die herstel van die gebrokenheid is alleen moontlik deur die soendood van Christus. In Christus word die mens begenadig sodat hy weer in 'n staat van regverdigheid voor God staan. Deur die Heilige Gees word hy dan begiftig met die ware geloof wat hom rig tot God (Du Toit, 1985:43). Die stryd teen die ou mens met sy bose begeertes duur egter voort. Slegs die genade van God stel die mens in staat om as oorwinnaar uit hierdie stryd te tree.

Die mens staan dus volgens Van Zyl & Van der Walt (1978:28) in 'n sentrale en totale verhouding teenoor God (ek - U).

2.5.2.2 Die verhouding tot die medemens

Volgens die Skrif word die verhouding tussen mens en medemens gekenmerk deur liefde - "Jy moet jou naaste liefhê soos jouself" (Matteus 22:39). Vir die Christen sou opvattinge soos die individualisme, waar die enkeling op die voorgrond gestoot word ten koste van die samelewingsverbande, en die universalisme, wat die sosiale waarde van die mens oorbeklemtoon, dus onaanvaarbaar wees. Die indiwidu mag nie aan die samelewingsverbande waaraan hy behoort uitgelewer word nie (Du Toit, 1985:45), maar slegs aan die onderhoudende genade van die Almagtige.

Die mens staan volgens Du Toit (1980:26) in 'n wye verskeidenheid verhoudinge met sy medemens soos huweliks-, gesins-, familie-, volks-, regs-, ekonomiese, sosiale, ensovoorts. Du Toit toon ook verder aan dat die eksistensialis en die sosialis die mens wil verklaar vanuit sy relasie met sy medemens, maar nie een van die tydelike gemeenskapsverhoudings raak aan die sentrum van ons selfheid nie.

Die mens is volgens De Klerk et al.(1972:208) as verbandswese geroepe om verhoudinge uit te bou en as verbandswese het die mens die liefde ontvang om dié verhoudinge te realiseer. Daarom is sy roeping die oefening in liefde waaronder samesyn, ontmoeting, vertroue, diens, verdraagsaamheid, sorg, barmhartigheid, offer, selfverloëning, ensovoorts en die bestryding van haat as geslotenheid, camouflering, verheffing, onttrekking, egoïsme, ensovoorts. Die mens staan dus ook in 'n "ek - jy"-verhouding (Van Zyl & Van der Walt, 1978:28).

2.5.2.3 Die verhouding tot die skepping

God het die mens as heerser oor die skepping in 'n besondere posisie geplaas. Die mens het opdrag ontvang om die aarde te bewerk en te bewaak, en om as beeld van God heerskappy oor die natuur uit te oefen. Die mens is egter nie plaasvervanger van God nie, want God bly die Regeerder en Onderhouer van sy skepping (Du Toit, 1985:45).

God het aan die mens die drang gegee om te ken, asook sekere vermoëns en talente waardeur hy in staat gestel word om kultuur te vorm, oor die natuur te heers en die wette van God in die natuur te ontdek en aan te wend. Ook hierdie beheersing van die natuur en die daarmee gepaardgaande skepping van kultuur, is volgens Du Toit (1985:46) religieus bepaald.

Vir die Christen-gelowige moet die kultuur dus in diens van God staan: dit moet antwoord wees aan God. Volgens Van Zyl & Van der Walt (1978:28) staan die mens laastens ook in 'n "ek - dit"-verhouding tot die natuur.

2.5.3 Die mens as wese met 'n hart

Die sentrum van die ek (self) is die hart van die mens. Dit is die kern van sy persoonlikheid. Die mens word religieus gegryp in die diepste wortel of radix van sy selfheid, sy ek, sy menswees, sy persoonlikheid as hy in sy hart gegryp is. Die persoonlikheid, deur middel van die ek, kan homself beheers, maar hy kan hom ook aan andere onderwerp. Hy heers oor die natuur en skep kultuur, volgens sy skeppingsopdrag. Die vrye en verantwoordelike ek-persoonlikheid is 'n geroepene om al sy vermoëns tot die optimum te ontwikkel vir sy lewenstaak (Van der Walt, 1979:28).

Oor die hart, die geestelike sentrum, die self-heid, die ek-heid van die mens, kan die wetenskap op sigself maar weinig te wete kom: hier moet ons deur God geleer word. Hierdie self staan volgens Van Zyl & Van der Walt (1978:29) agter die mens se gedagtes, dit is hy wat dink, wat glo, wat liefhet, wat voel, sedelik leef en onsedelik verwilder.

2.5.4 Die mens as liggaamswese

Die liggaam, as deel van die self van die mens, is meer as 'n blote bundeling van materie of natuurfunksies. Dit is 'n vervlegde samehang van verskillende strukture wat deur God saamgevoeg is op so 'n wyse dat die mens se liggaam 'n uitdrukkingsveld kan wees vir die religieuse vryheid van die hart, siel of gees van die mens. Dit is met ander woorde bestem om 'n uitdrukkingsveld te wees vir die religieuse vryheid van die diepste inwendige geestelike vryheid (Van Zyl & Van der Walt, 1978:29).

Dooyeweerd (soos aangehaal deur Spier, 1972:117) onderskei vier liggaams-strukture:

* die fisies-chemiese struktuur: dit is die mens se band met die stoflike heelal waarsonder hy as mens op die aarde nie sou kon fungeer nie;

* die biotiese of lewensorganiese struktuur: wat die opbou- en afbrekingsprosesse van die vorige struktuur lei;

* die psigiese struktuur: (met al sy reaksiemoontlikhede). Dit omsluit die mens se sintuiglike toerusting tesame met die sentrale senustelsel en ander senustelsels wat die mens ten dienste staan, die mens se gemoed (met sy hoër en laer gevoelsbelewenisse), die mens se drang-lewe (of motivering); en

* die aktstruktuur (aktlewe) van die mens: wat naas, en ondergeskik aan die religieuse sentrum (die siel/gees/inwendige mens), die mens verhef bo alle ander kreature. Hierdie struktuur neem die eersgenoemde drie in diens en rig hulle sentraal vanuit die hart, gelei deur die geloof wat die mens bind aan God.

Volgens De Klerk et al.(1972:203) kan die vier liggaamstrukture nooit morfologies van mekaar geskei word nie, maar dit is in die vormgeheel van die menslike liggaam op 'n onverbreeklike wyse met mekaar verweef. Die mens is in hierdie tydelike werklikheid nooit 'n dualisme van byvoorbeeld stof en gees of liggaam en siel nie. Hy is altyd 'n liggaamlike mens. As totaliteit is die mens 'n dinamiese knooppunt van talryke samehange en funksies, saamgebundel deur die "ek".

2.5.5 Die mens as wese met 'n taak

Die mens se taak (volgens die Skrif) is dat hy moet vermeerder, die aarde moet onderwerp en dit beheers. Om dit te kan vermag, is die mens geskape met talente en gawes. Hierdie talente en gawes maak die mens ook geskik vir opvoeding. Verder is die mens 'n in-sonde-gevalle wese, wat na siel en liggaam verdorwe en geneig tot alle kwaad is. Slegs die mens se rede onderskei hom van redelose diere. Die mens het egter versoening ontvang deur die geloof in Jesus Christus. Omdat die mens tydgebonde is, is hy 'n wordende wese wat van die een ouderdomsfase tot die volgende ontwikkel.

Die mens is ook 'n unieke wese: geen twee mense is dieselfde na liggaam, gees en samestelling van die self nie. Dit maak differensiëring noodsaaklik. Laastens is die mens ook nog 'n bestemmingswese, en moet onder andere deur opvoeding gelei word tot dié bestemming in die ewigheid (Van Zyl & Van der Walt, 1978:30-31).

2.6 KRITIESE EVALUERING

2.6.1 Inleiding

Alhoewel daar in die huidige navorsing uitgegaan word van 'n Christelike opvoedingsdoel (vgl. par. 1.1) en 'n Christelike mensbeskouing (vgl. par. 2.5), impliseer dit geensins dat die oë gesluit word vir dit wat deur navorsers met ander oortuigings blootgelê is oor die vraagstuk van die self en die selfbeeld nie. Trouens, daar word met gesonde wetenskaplike openheid gebruik gemaak van die bydraes wat hulle gelewer het. Dit is egter noodsaaklik om die lig van die Skrif vir 'n oomblik op hierdie teorieë te werp.

2.6.2 Die humanistiese benadering

Hierdie benadering beklemtoon die volledige mens in sy unieke verhouding tot die wêreld. Menslike ervaring, belewing en vryheid is vir die indiwidu baie belangrik. Die mens word beskou as 'n verantwoordelike wese wat self keuses moet maak. Hiermee kan die Christen-opvoeder hom nie vereenselwig nie. As gevolg van die sondige natuur van die mens, is hy voortdurend geneig tot die kwade. Wanneer die mens dus aan homself, sy eie sondige natuur en die sondige wêreld oorgelaat word om dinge te ervaar, te beleef en op grond daarvan keuses uit te oefen, is die kanse goed dat hy op die pad van die ewige dood kan beland. Die mens kan slegs verantwoordelik optree en keuses maak wanneer hy in noue kontak met sy Skepper leef, en wanneer hy rekening hou met sy eie geneigdheid tot die sonde.

Allport toon aan dat die proprium die sentraalste, intiemste aspek van die mens se persoonlikheid is (vgl. par. 2.2.1). Volgens die Christelike mensbeskouing is die kern van die mens se persoonlikheid sy hart (vgl. par. 2.5.3). Die mens word religieus gegryp in sy hart en al sy optrede en handelinge word bepaal deur die religie wat op sy hart beslag gelê het. Die implikasie hiervan vir die Christen is dat die Heilige Gees in die mens se hart woon en dat hy as gevolg daarvan altyd sal poog om die eer van God te soek en om die goeie na te streef.

Wanneer Maslow sê dat die kind 'n behoefte aan veiligheid, liefde en aanvaarding het en dat enige indiwidu sekere basiese en ander behoeftes het, stem die Christen-opvoeder met hom heelhartiglik saam. Die mens se lewe gaan egter om veel meer as slegs 'n hiërargie van behoeftes. Die hoogste vorm van menswees is verder ook nie selfaktualisering of selfverwesenliking nie, maar word eerder bereik wanneer die mens in alles wat hy doen en bedink die eer van God en sy naaste soek.

2.6.3 Die psigososiale benadering

Erikson het heeltemal reg wanneer hy sê dat die ontwikkeling van die selfbeeld (of die identiteit soos hy dit noem) 'n dinamiese proses is wat in verskillende stadia van die mens se lewe ontwikkel. Dit is ook waar dat daar sekere moeiliker fases (of krisisse) gedurende die lewensloop van die mens bestaan. Die mens is egter nie altyd in staat om elke krisis in sy lewe op eie houtjie te bemeester om sodoende te ontwikkel nie. Dit is dikwels slegs die reddende genade van God wat die indiwidu deur moeilike fases van ontwikkeling kan help en wat 'n moontlike selfmoord kan verhoed.

2.6.4 Die fenomenologiese benadering

Die feit dat die omgewing en ervaring 'n baie belangrike invloed het op die lewe van die indiwidu kan nie weggeredeneer word nie. Dit is ook waar dat elke probleemsituasie uniek is en dat die mens uit vorige ervaring leer om in 'n bepaalde situasie op 'n spesifieke manier op te tree. Die mens kan egter nie net aan homself oorgelaat word in sy omgewing om in die harde leerskool van die lewe ervaring vir die toekoms op te doen nie. Deur elke unieke situasie te toets aan die Woord van God, sou vir die gelowige meer raadsaam wees.

Dit is heeltemal korrek as Rogers beweer dat volwassenheid, gesosialiseerdheid en selfaktualisering positiewe aspekte van menswees is. Die "volwaardige funksionerende persoon" is sonder die geloof in Christus egter ondenkbaar. Geen mens op aarde kan volwaardig funksioneer as hy nie as allereerste doelstelling die eer en verheerliking van God het nie.

Om die mens se ervaringswêreld te beperk (soos Snygg en Combs) slegs tot dié ervaringe waarvan die indiwidu op 'n gegewe oomblik bewus is, sou 'n geringskatting wees van die mens as kroon van God se skepping. Die mens is in sy ervaringswêreld nie net bewus van die aardse en tydelike nie, maar ook van die ewige. Hy is verder nie slegs "subjek" en "objek" op aarde nie, maar ook koning, priester en profeet van God.

Met bogenoemde in gedagte, kan die selfbeeld en verwante begrippe duideliker toegelig word.

2.7 OPHELDERING VAN DIE SELFBEELD EN VERWANTE BEGRIPPE

2.7.1 Die Ek

Volgens Le Roux (1979:27) word die Ek in die literatuur in twee komponente verdeel, naamlik die empiriese (psigiese) ek en die noëtiese (geestelike) ek. Smit (1975:91) onderskei weer tussen die Ek en die Self. Hy beskou die Ek as 'n skeppende kern en krag wat die psigosomatiese totaliteit bepaal. Die Self is die moontlikheid waardeur die Ek hom uitdruk, die apparatuur waarin die Ek homself verwesenlik. Die Ek en die Self staan nie teenoor mekaar nie: die Self is nie 'n hinderpaal vir die Ek nie, maar wel die begrensing daarvan, 'n begrensing waarbinne die Ek homself kan uitdruk.

Vrey & Jacobs (1982:97) beklemtoon verder die feit dat die Ek voortdurend in verhouding is tot die Self en die wêreld wat die persoon omring. Die Ek moet nie as 'n nuwe substansie beskou word, wat selfstandig los van die wêreld en die Self bestaan nie. In die beskrywing van die Ek word volstaan met die uitspraak van Vrey & Jacobs (1982:989): "... dat die ek gesien word as geestelike dimensie van die persoon wat slegs bestaan in sy geïntegreerdheid met die ander dimensies van persoonwees. Daarom kan dit slegs geken word as afgeleide konstruk daar dit verhoudinge vorm met die self en die wêreld en dit die stu en stuurkrag agter al 'n mens se handelinge is".

2.7.2 Selfaktualisering

Volgens Vrey (1979:48) impliseer selfaktualisering: "... die persoon se doelbewuste pogings om al die latente moontlikhede van sy selfbeeld te realiseer".

Die voorwaarde van selfaktualisering is volgens hom die algehele betrokkenheid by 'n taak wat vir die persoon sinvol is. Hierdie betrokkenheid moet sodanig wees dat selftransendensie kan plaasvind. Vrey (1979:46) toon aan dat die persoon wat sy selfkonsep krampagtig moet beskerm, **homself** nie kan vergeet nie. As die selfkonsep wat die integrerende deel van die persoonlikheid is sodanig is dat die persoon vanweë sy selfkonsep homself sien as onbekwaam, verworpe en geminag, dan sal hierdie negatiewe selfkonsep hom strem in sy selfaktualisering. Die selfaktualiseerder daarteenoor, is mens in die volle sin van die woord, en aanvaar homself sodat daar nie ruimte is vir skuld, angs, skaamte en agressiewe gevoelens nie. Vanweë sy realistiese selfpersepsie aanvaar hy homself, sodat bepaalde onvermoëns of onbeperkte vermoëns nie die eie waarde aantas of sy selfbeeld in gedrang bring nie (Meyer, 1983:10).

Maslow (1970:149-180) wys op die volgende eienskappe van selfaktualiseerders:

* Hulle is realisties georiënteerd.
* Hulle aanvaar hulleself en andere soos hulle is.
* Hulle is spontaan in denke, emosies en gedrag.
* Hulle is probleemgerig eerder as selfgerig.
* Hulle is onafhanklik en standvastig selfs al staar hulle verwerping of ongewildheid in die gesig.
* Hulle is nie slegs besorg oor die welsyn van hulleself en hulle onmiddellike familie nie, maar ook oor die welsyn van die mensdom in die geheel.
* Hulle stig intieme persoonlike verhoudinge met andere eerder as valse, oppervlakkige verhoudinge.
* Hulle diepgewortelde sin vir etiese waardes dien as vertrekpunt vir hulle gedrag.
* Hulle het 'n goeie sin vir humor wat nie ten koste van ander ingespan word nie.
* Hulle is besonder kreatief.
* Hulle is minder geneig tot konformiteit.

Uit bogenoemde is dit duidelik dat die selfaktualiseerder homself aanvaar en dat hy nie slegs op homself gerig is nie, maar ook op sy medemens en die probleem voorhande. Die persoon wat homself beskou as 'n gestremde wat nie kan nie, sal nooit bokant sy gestremdheid uitstyg nie, maar bly ook 'n geestelike invalide. Die gestremde wat homself egter evalueer as iemand met moontlikhede, het bykans geen perke aan sy selfaktualisering nie (Meyer, 1987:34). Selfaktualisering is dus slegs moontlik indien die persoon sy lewenstaak sinvol vind.

2.7.3 Ideale self

Die aspirasies wat 'n persoon van homself koester is volgens Grobler (1973: 52) in die ideale self opgesluit. Sowel die kognitiewe as die affektiewe aspekte van die selfbeeld is hierby betrokke. Van Zyl & Van der Walt (1978:17) is van mening dat die ideale self noodsaaklik is vir die ontwikkeling van die persoonlikheid van enige individu.Identifikasie speel in hierdie verband ook 'n groot rol, aangesien dit aan veral die kind riglyne kan verskaf waarvolgens hy kan optree. Hy kan dus in sy ontwikkeling besluit watter gedrag hom geval en hoe hy graag sou wou wees (Van Zyl & Van der Walt, 1978:15).

Vrey (1979:67) toon aan dat sukses en mislukkings 'n groot rol speel by die ideale self, aangesien die kind daaruit kan aflei tot watter mate hy suksesvol was in sy bereiking van sy ideale self. In dié verband skryf Aarts (1964:29):

> "Het ideale zelf ontwikkelt zich in de loop van de persoonlikheidsontwikkeling tot een geheel van waarden, dat mens zou willen bereiken of waarnaar hij streeft ...
> Het ideale zelf heeft daarom een motiverende betekenis voor het gedrag; het bepaald mee hoe men zich zelf ziet".

Die ideale toedrag van sake (veral in die skoolsituasie) sou wees dat daar kongruensie is tussen dit wat die kind van homself dink (selfbeeld, -begrip) en dit wat hy meen dat hy graag wil wees. Die mate van diskrepansie tussen die selfbeeld en die ideale self kan beskou word as 'n meting van die kind se self in terme van self-aanvaarding of self-verwerping (Van Zyl & Van der Walt, 1978:19).

2.7.4 Selfidentiteit

Die woord "identiteit" is afgelei van 'n antieke Griekse woord wat oorspronklik "gesig" beteken het, maar wat later 'n "masker" aangedui het, net soos die Latynse woord "persona". Die betekenis is later verruim om ook "rol" in te sluit (Gerdes et al., 1981:77).

Vrey & Jacobs (1982:96) beskou die selfidentiteit as die antwoord op die vraag "Wie is Ek?" Selfidentiteit veronderstel dus volgens hulle 'n kognitiewe aspek, want in antwoord op die vraag "Wie is Ek?" word kennis veronderstel. Hierdie kennis moet sodanig wees dat andere 'n persoon kan ken soos hy homself ken. Samevattend definieer Vrey & Jacobs (1982:96) selfidentiteit as volg: "Soos daar een self is, is daar een selfidentiteit met 'n verskeidenheid identiteitselemente wat met die selfaktualisering van die persoon ontplooi."

Erikson (1968:19) definieer selfidentiteit as "a subjective sense of invigorating sameness and continuity". Volgens hom is die verwerwing van die identiteit slegs via identifikasie verwerklikbaar, maar die identiteit wat uiteindelik deur die jeugdige verwerf word, kan nie beskou word as die som van die identifikasies waarmee hy hom in sy ontwikkelingsverloop vereenselwig het nie. Elke kind verwerk sy identifikasies op sy eie manier. Erikson verdeel die selfidentiteit in drie onderafdelings, naamlik die persoonlike identiteit, groepidentiteit en filosofiese identiteit (vgl. par. 2.3).

Die hoogtepunt van identiteitsvorming word gedurende adolessensie bereik wanneer die jeugdige veral as gevolg van sy kognitiewe ontwikkeling nou kan nadink oor sy handelinge. Dit stel hom in staat om sekere houdings en oortuigings, wat deur identifikasie met andere gedurende sy kinderjare ervaar is, te bevraagteken en om 'n duidelike beeld te vorm van sy eie, unieke attribute, waardes, belange en behoeftes. Die opheffing van identifisering impliseer dus dat die indiwidu volwassenheid bereik het (Du Toit, 1985:19).

Die begrippe selfidentiteit, selfkonsep en selfbeeld word in die literatuur as wisselvorme gebruik. Nadere omlyning van die begrippe selfkonsep en selfbeeld is dus nodig.

2.7.5 Selfkonsep

Verskeie definisies van die selfkonsep kom voor in die literatuur.

Rogers (1951:136) gee 'n baie omvattende definisie van die selfkonsep:

> "The self-concept or self-structure may be thought of as an organized configuration of perceptions of the self which are admissable to awareness: It is composed of such elements as the perceptions of one's characteristics and abilities; the percepts and concepts of the self in relation to others and the environment, the value qualities which are perceived as associated with experiences and objects; and goals and ideals which are perceived as having positive or negative valence."

Volgens Meyer (1983:9) is die selfkonsep "... 'n evaluering van die identiteit aan die hand van subjektiewe norme wat oorwegend affektief is."

Uit bogenoemde definisies is dit duidelik dat die persoon moet beskik oor kennis (kognitief) sowel as gevoelens (affektief) en evaluasies van homself en sy eienskappe.

Burns (1982:29) voeg hierby ook nog die uniekheid van elke indiwidu se selfkonsep as hy sê dat: "The self-concept is the sum total of the views that a person has of himself and concists of beliefs, evaluations and behavioural tendencies. This implies that the self-concept can be considered to be a plethora of attitudes towards the self which are unique to each individual."

Du Toit (1980:6) beskryf die selfkonsep voorts as: "... 'n georganiseerde konfigurasie van persepsies en konsepsies wat die indiwidu oor homself het op grond van sy eie subjektiewe waarneming en op grond van hoe ander hom waarneem, naamlik oor:

* sy selfidentiteit
* sy vermoë en onvermoë
* sy bekwaamhede en onbekwaamhede
* sy kwaliteite en tekortkominge
* die goed- en afkeuring wat hy van ander ontvang

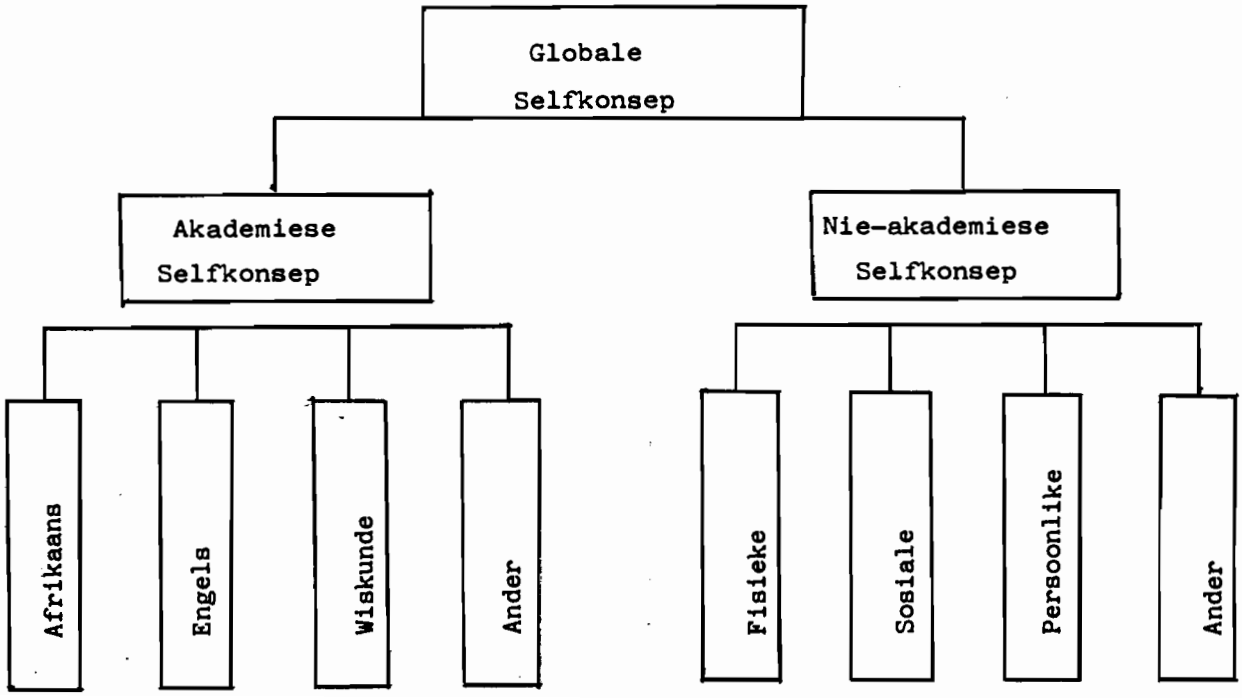
* die erkenning of miskenning wat hy van ander ontvang
* sy reputasie in die verlede en die huidige status wat hy beklee
* sy prestasies en mislukkings
* die doelstellings en ideale wat hy nastreef, ensovoorts."

Opsommend kan nou gesê word dat die selfkonsep sekere opvattings of teorieë is wat die indiwidu oor homself het, betreffende sy vermoëns, sy selfidentiteit, bekwaamhede, kwaliteite, prestasies, ensovoorts. Hierdie teorieë van die persoon oor homself kan positief of negatief wees en dit begin wanneer die indiwidu homself met ander vergelyk en besef dat hy uniek en anders as ander indiwidue is. Die selfkonsep blyk dus teorieë te wees wat voortspruit uit die indiwidu se waardering van sy positiewe en negatiewe eienskappe en vermoëns.

Die waardering van die indiwidu van homself (ten opsigte van sy eie eienskappe en vermoëns) vind in feitlik al die verskillende fasette van die mens se lewe plaas. Die selfkonsep (of globale selfkonsep) is dus 'n komplekse samestelling van die verskillende dimensies van die self wat kognitiewe, evaluerende en affektiewe aspekte vertoon (Du Toit, 1985:24).

In hierdie studie word ook duidelik onderskeid gemaak tussen die akademiese selfkonsep en die nie-akademiese selfkonsep (vgl. fig. 2.3).

FIGUUR 2.3 : DIE AKADEMIESE SELFKONSEP EN DIE NIE-AKADEMIESE SELFKONSEP



Die fokus sal in die verdere verloop van hierdie ondersoek op die wiskunde-selfkonsep geplaas word.

2.7.6 Die selfbeeld

Du Toit (1980:5) toon aan dat die selfbeeld van die indiwidu gevorm word deur interaksie met die omgewing en veral deur middel van evalueringsinteraksie met ander mense. Dit kom volgens hom basies daarop neer dat die persoon homself sien soos hy reken dat ander mense hom sien.

Onderskeid tussen die selfbeeld en die selfkonsep kan as volg getref word (Clemes & Bean, 1981:23):
"Self-esteem differs from self-concept in that the former is a feeling, while the latter is a theory, a set of ideas a child has about himself".

Dit blyk dus dat die selfbeeld van 'n indiwidu die gevoel of ingesteldheid is wat hy jeens homself het. Hierdie gevoel of ingesteldheid word deur die indiwidu gevorm terwyl hy in interaksie met ander mense, hetsy sy ouers, onderwysers of sy portuurgroep verkeer. Die ingesteldheid van die persoon teenoor homself sal uiteindelik bepaal of hy vir homself aanvaarbaar is of nie.

Allport (1955:47) onderskei verder drie aspekte van die selfbeeld, naamlik die beeld van jouself soos jy "is", soos jy "behoort te wees"en soos jy "graag wil wees". Elkeen van hierdie aspekte ondergaan deur die totale lewe veranderings, namate die persoon en die samelewingseise en -invloede verander. Die selfbeeld is dus nie staties nie, maar wissel ooreenkomstig die omstandighede waarin die mens hom bevind. So sal 'n politikus wat 'n sekere standpunt huldig, verskillende selfbeelde ervaar in omstandighede waar byvoorbeeld 'n gehoor ten volle met sy standpunt saamstem en in omstandighede waar 'n gehoor prinsipieel van hom verskil (Du Toit, 1985:20).

Alhoewel daar dus wel 'n onderskeid tussen die begrippe selfbeeld en selfkonsep bestaan, is dié twee begrippe egter baie nou verbonde aan mekaar. 'n Verandering by die een sal noodwendig ook 'n verandering by die ander tot gevolg hê. Hierdie twee begrippe word daarom in die onderhorige navorsing as sinoniem beskou.

2.8 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die soeklig geplaas op enkele teorieë van die selfbeeld. Die hoofmomente van elke teorie is uitgewys, waarna die teorieë in die lig van die Skrif geëvalueer en standpunt ingeneem is. Daarna is die selfbeeld en verwante begrippe duideliker geformuleer, sodat dit in perspektief geplaas kon word vir verdere gebruik in hierdie verhandeling.

In hoofstuk 3 sal daar aandag geskenk word aan die verskillende ontwikkelingstadia van die kind. Daar sal veral gekonsentreer word op die ontwikkeling van die selfbeeld by die kind.

HOOFSTUK 3

DIE ONTWIKKELINGSFASE WAARIN DIE ST.7-LEERLING HOM BEVIND, MET BESONDERE VERWYSING NA DIE ONTWIKKELING VAN SY SELFBEELD

3.1 INLEIDING

In hoofstuk 2 is enkele teorieë oor die selfbeeld ondersoek, sodat die begrip selfbeeld en verwante begrippe duideliker in fokus gebring kon word. Aangesien hierdie ondersoek meer in besonder handel oor die ontwikkeling van 'n selfbeeld by die st.7-leerling, word die huidige hoofstuk juis hieraan gewy. Die ontwikkeling van 'n selfbeeld is egter 'n dinamiese proses wat al die verskillende lewensfases van die indiwidu omspan (vgl. par. 2.3). Dit is daarom noodsaaklik dat die voorafgaande ontwikkelingstadia (wat die st.7-leerling reeds deurloop het) ook in oënskou geneem sal word. Daar sal dan in hierdie hoofstuk oorsigtelik aandag geskenk word aan die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind, vanaf die babatydperk tot en met adolessensie. Die ontwikkeling van die selfbeeld sal veral aandag geniet.

Voordat daar tot die bestudering van die ontwikkelingstadia oorgegaan word, is dit nodig om duidelikheid te kry oor die begrippe puberteit en adolessensie.

3.2 BEGRIPSBEPALING

3.2.1 Puberteit

De Wit & Van der Veer (1984:15) gee die volgende definisie van puberteit: "Het woord puberteit is afgeleid van het latijnse woord 'pubertas', dat 'manbaarheid' betekent en met name aan kenmerken van lichamelijke volwassenheid refereert (pubes = schaamhaar)."

Hamachek (1979:139) toon aan dat: "Puberty ... is marked by specific indicators of sexual maturity. For girls it is the onset of menstruation and for boys the most valid indicator is probably the presence of live spermatozoa, or male reproductive cells, in the urine".

Verder dui Ausubel (1954:73) aan dat: "Pubescence refers to the characteristic group of bodily changes associated with the sexual maturation of the human individual." en verder ook: "... it covers only a restricted portion of the entire field of adolescent development."

Volgens bogenoemde verwys puberteit dus na die totale biologiese veranderinge wat plaasvind by die groeiende adolessent. Die biologiese veranderinge is gewoonlik opeenvolgend, maar die ouderdom wanneer dit begin en eindig verskil noemenswaardig. Faktore wat hiervoor verantwoordelik is, is veral genetiese-, omgewings- en gesondheidsfaktore (Meyer, 1983:28).

Burns (1982:130) toon aan dat bogenoemde biologiese veranderinge andere se siening oor die adolessent of die puber beïnvloed. Dit beïnvloed ook die beeld wat die kind van sy eie liggaam, met ander woorde sy fisiese self-konsep, het.

3.2.2 Adolessensie

Boshoff (1980:18) postuleer dat: "Die woord 'adolessent' is in sy Latynse oorsprong uit twee woorde saamgestel, naamlik die voorsetsel 'ad' wat 'na' of 'heen' beteken en 'olescere' wat 'om te groei' beteken. Die adolessent is dus iemand wat na iets heen ontwikkel, in hierdie geval na volwassenheid. Die term adolessensie beteken dus daardie onderskeibare ontwikkelingstydperk wanneer die jongmens homself tussen kindwees en volwasse-wees bevind".

Volgens McCandless (1970:5) is adolessensie die volgende:
"Unlike puberty, adolescence for boys and girls is a psychosocially defined period of time following puberty and extending to the time of reaching executive independance".

Burns (1982:129) toon aan dat adolessensie nie slegs te make het met die fisieke aspek van die kind se ontwikkeling nie, maar dat die affektiewe, die sosiale asook ander dimensies van die kind se persoonlikheidsontwikkeling daarby ingesluit is.

Dit blyk dus dat adolessensie nie slegs betrekking het op die fisieke aspek van die kind se ontwikkeling nie, maar ook op die onderskeie psigologiese prosesse wat daarmee gepaard gaan. Adolessensie sluit dus die kind as ontwikkelende indiwidu in sy geheel in.

Uit bogenoemde is dit duidelik dat daar twee hoofaspekte betrokke is by die kind se ontwikkeling, naamlik die psigiese- en die somatiese (liggaamlike) ontwikkeling.

3.3 DIE PSIGIESE EN SOMATIESE ONTWIKKELING VAN DIE KIND EN DIE VORMING VAN SY SELFBEELD

3.3.1 Inleiding

In die literatuur bestaan 'n verskeidenheid van indelings, sover dit die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind aangaan. So noem Waterink (1962:11) byvoorbeeld die tydperk vóór die twaalfde jaar die periode van die ontwikkeling van die bewussynslewe, terwyl die tydperk na die twaalfde jaar deur die ontwikkeling van die selfbewussyn gekenmerk word. Die huidige indeling laat die soeklig val op die voorskoolse fase (waaronder die baba- en kleutertydperk resorteer) en die skoolgaande fase (waaronder die laerskoolkind en die hoërskoolkind resorteer). Daar sal ook aandag geskenk word aan die voorwaardes vir die vorming van 'n positiewe selfbeeld gedurende die voorskoolse fase, aangesien die grondslag vir 'n positiewe- of negatiewe selfbeeld reeds tydens hierdie fase gelê word (Mol, 1984:32). Die vorming van die selfbeeld tydens puberteit en adolessensie sal aandag geniet wanneer die ontwikkelingsfase van die hoërskoolkind bestudeer word.

3.3.2 Die ontstaan en ontwikkeling van 'n selfbeeld by die voorskoolse kind

3.3.2.1 Die babatydperk

Die babatydperk strek vanaf geboorte tot naastenby twee jaar. Die baba beskik oor 'n aangebore moontlikheid sowel as beperktheid wanneer hy die wêreld betree. Tensy die baba erg gestrem is, beskik hy oor al die eienskappe wat vir sy verdere ontwikkeling noodsaaklik is, naamlik fisieke eienskappe wat die grondslag lê vir fisieke groei en psigiese eienskappe

wat die vorming van die persoonlikheid sal verseker. Geen twee mense beskik oor dieselfde genetiese samestelling nie, daarom is elke baba wat gebore word uniek en die basis vir individualisering is reeds hierin gesetel (Meyer, 1983:15).

Elke indiwidu beskik dus oor die moontlikheid om op fisieke- sowel as psigiese gebied te ontwikkel.

(a) Somatiese ontwikkeling

Die eerste paar weke na geboorte is die baba nog onbewus van homself as indiwidu. Hy ervaar sy eie liggaam as iets vreemds en hy besit nog geen fisieke, sosiale of materiële self nie as gevolg van:

* 'n gebrek aan geheue en herkenning;
* ongegradeerde en ongedifferensieerde emosionele response, en
* die gebrek aan taal wat hom help om die verhouding: self-nie-self te konstrueer (Van Zyl & Van der Walt, 1978:32).

Heel gou begin die baba egter sy eie liggaam ontdek. Hy begin sy verskillende liggaamsdele te onderskei en hy herken sy eie stem. Hierdie liggaams-ontdekking leer die baba om tussen homself en sy onmiddellike omgewing te onderskei. Die baba leer dus nou onderskei tussen "ek" en "nie ek nie" (Gerdes et al., 1981:72). Verskeie navorsers, soos byvoorbeeld Sonnekus (1976:39), postuleer dat die mond waarskynlik die eerste liggaamsdeel is wat die baba ontdek. Hy gebruik dit as tassintuig en om mee te suig. Die verskynsel dat die baba alles in sy mond druk beteken nie dat hy iets op hierdie manier wil eet nie, maar wel dat hy dit deur sy mondjie probeer voel.

Die hande en voete word ook gaandeweg ontdek. Die baba hou dikwels met sy hande aan sy voete vas en die voete word soms in die rigting van die mond getrek. Wanneer die baba begin sit op ongeveer vier, vyf of ses maande, vind die eerste spel plaas. Hierdie vorm van spel staan bekend as senso-patiese spel. Dit beteken liggaamlike spel waardeur hy sy gevoel tot uitdrukking bring (Sonnekus, 1976:39).

Gerdes et al. (1981:72) toon aan dat die liggaamsbeeld van die baba dien as 'n kern waarom sy eie selfgewaarwordinge gebou word. Die baba leer ook dat indien hy uitdrukking gee aan liggaamlike gevoelens van gemak of ongemak, hy op 'n sekere wyse daarvoor vergoed kan word deur sy moeder. 'n Voorbeeld hiervan is die baba wat ophou huil as die moeder met hom praat, hom optel en hom voed. Die baba begin dus besef dat bevrediging en genot afhanklik is van iemand wat van die "my" onderskei kan word. Sodoende word die onderskeiding tussen "my" en "moeder" aangeleer. Die ontluikende bewustheid van die self begin dus met fisieke gewaarwording en die skeiding van die self van andere.

Die baba ontwikkel fisiek heel vinnig. In die eerste jaar na geboorte vermeerder die lengte van sy liggaam met 'n derde en sy massa verdriedubbel. Die baba se kop is aanvanklik buite verhouding groot, ongeveer 'n kwart van sy totale liggaamslengte. Eers teen omtrent vyfjarige ouderdom is dié verhouding so te sê dieselfde as by 'n skoolkind (De Wet & Van Zyl, 1979:35). Meyer (1987:49) stel dit dat namate die baba ouer word, verander sy liggaamsgesentreerde beeld gaandeweg sodat dinge en andere wat buite die self is, ook in sy persoonsbeeld geïnkorporeer word. Die baba begin op ongeveer ses maande kruip en op ongeveer een jaar begin hy loop. Met die gee van sy eerste treë raak die baba fisiek meer onafhanklik en hy kom nou in nouer kontak met dinge en persone wat tot nou toe nie altyd binne sy bereik was nie (Mussen et al., 1980:145). Die kind se eksplorasie- en sosialiseringsmoontlikhede brei dus uit namate sy bewegingsmoontlikhede toeneem (Meyer, 1987:50).

(b) Psigiese ontwikkeling

Die psigiese ontwikkeling en differensiasie neem 'n soortgelyke patroon as die somatiese ontwikkeling aan. Kort na geboorte blyk die psige nog 'n ongedifferensieerde eenheid te wees. Die vermoëns soos waarneming, gevoelens, denke en strewens differensieer en ontwikkel egter gaandeweg, sodat dit uiteindelik die Ek in staat stel om beheer uit te oefen oor die verskeidenhede (Du Toit, 1980:29).

Volgens Allport (1955:41) word die baba nie met 'n selfbeeld of persoonlikheid gebore nie (vgl. par. 2.2.1). Hy reageer refleksief (byvoorbeeld suig en slukbewegings) en toon diffuse aktiwiteite waarby alle spiere betrokke is. Allport toon ook aan dat die baba grootliks gemotiveer word

deur die behoefte om ongemak en pyn te verminder en om plesier of gemak te vermeerder.

Namate die kind se taal en geheue ontwikkel en sy naam by herhaling in verskillende situasies gebruik word, word hy op ongeveer twee tot drie jaar van 'n eie identiteit bewus. Hy besef dat ten spyte van liggaamlike veranderinge en 'n tydsverloop hy nog dieselfde persoon bly (vgl. par. 2.2.1.2). 'n Gevoel van eiewaarde begin ook gedurende hierdie tydperk ontwikkel en die kind toon 'n behoefte om meer onafhanklik op te tree. Hy wil byvoorbeeld self eet en aantrek (Lambrechts, 1987:86). Die kind betree nou die sogenaamde koppigheidsfase. Hy gee homself oor aan woedeuitbarstings as hy nie sy sin kan kry nie (vgl. par. 2.2.1.3). Meyer (1987:50) toon aan dat die kind op hierdie wyse die ouer toets en hy leer watter gedragswyses die ouer se goed- of afkeuring uitlok. Op hierdie wyse word die basis vir 'n morele- of waardeself gevorm.

Piaget was reeds in 1954 van mening dat die kwaliteit van die sintuiglike organe en die kind se bekwaamheid in motoriese koördinasie gedurende die sensories-motoriese stadium (0 tot ± 2jaar) tot sy gevoel van bekwaamheid bydra. Piaget plaas die klem op die kognitiewe aspekte in die indiwidu se lewenservaringe en hy benadruk die rol wat intellektuele kapasiteit by identifikasie en die vorming van die selfbeeld speel. Volgens Piaget berus suksesvolle identifikasie op die kind se intellektuele vermoë om te differensieer en die effektiewe aansporing om na te boots. Deur die interaksie met betekenisvolle persone van wie hy mettertyd gedifferensieerd raak, kom die ego of self tot stand.

Du Toit (1985:53) beweer dat taal 'n belangrike vereiste is vir die ontwikkeling van die selfbeeld. Deur die toenemende bemeestering van taal het die kind op ongeveer tweejarige ouderdom 'n begrip van woorde soos "ek", "my" en "myne". Die kind kan nou reeds op 'n heel effektiewe wyse met ander in gesprek tree en sosialiseer. Dit is juis hierdie ontwikkelende kommunikasiemoontlikhede van die kind wat die onderskeiding tussen die self en andere duidelik laat word. Die toenemende bemeestering van taal dien as basis vir die kind se ontwikkeling van denke en konseptualisering. Sonder taal is selfbegrip dus nie moontlik nie (Meyer, 1987:50). Taal dien verder ook volgens Sonnekus et al. (1973:33) vir die kind as kommunikasiemiddel, ekspressiemiddel en intelligensiemiddel. Deur middel van die taal ontwikkel die kind 'n gevoel van selfwaarde. Hy leer nie slegs sy naam ken

nie, maar ook 'n hele aantal woorde wat dien as 'n raamwerk vir self-verwysing, byvoorbeeld, "ek kan dit doen" of "ek is 'n goeie seun". Die aanleer van positiewe verwysings vorm 'n belangrike stap in die ontwikkeling van sy selfbeeld (Du Toit, 1985:54).

Volgens Erikson (1978(b):106-107) is basiese vertroue die kern van 'n gesonde persoonlikheid en dit vorm die basis vir latere ontwikkeling (vgl. par. 2.3). Tydens die eerste ontwikkelingstadium, wat Erikson die orale periode noem, is die baba se eerste groot taak die opbou van vertroue in die persoon of persone van wie hy afhanklik is. Mol (1984:32) toon daarom aan dat die moeder se hantering van die baba uiters belangrik is. Indien die moeder konsekwent liefdevol bly, die baba se woede laat bedaar en 'n aangename gewilligheid aan die dag lê om sy behoeftes te bevredig, ontwikkel die baba 'n vertroue dat sy moeder vir hom sal sorg. Sodoende ontwikkel die baba 'n gevoel dat hy aanvaar word. Sou die baba egter uitermatig lank moes wag of berispe word vir die ongerief wat hy veroorsaak, of selfs sy moeder se irritasie aanvoel, sou hy 'n skrikwekkende gevoel van eensaamheid en verlatenheid begin ervaar (Mol, 1984:32). In laasgenoemde geval sal die baba 'n gevoel van basiese wantroue ervaar wat verdere ontwikkeling sal strem, aangesien dit gevoelens van onsekerheid tot gevolg het, asook onwilligheid om nuwe aktiwiteite aan te pak (Lambrechts, 1987:88).

Volgens Erikson (1978(b):68) is dit nodig om ferm en verdraagsaam met die kind te wees, dan sal hy uit sy eie ferm en verdraagsaam met homself wees. Dit sal hom dan ook sosiaal aanvaarbaar maak. Indien hierdie periode suksesvol deurloop is, behoort die kind trots te voel oor sy nuutontdekte beheer, seker van homself te wees en trots eerder as skaam (Lambrechts, 1987:88).

3.3.2.2 Die kleutertydperk

Die kleutertydperk strek vanaf min of meer tweejarige tot sesjarige ouderdom (Meyer, 1987:51). Allport (1955:45) beweer dat die primêre selfbeeld wat in die kleinkinderjare opgebou is en wat veral in die periode van negativisme verskerp is (vgl. par. 2.2.1.3), verder gelyk-matig ontwikkel namate die kind meer ervaring opdoen met betrekking tot emosionele belewing, frustrasies, diskriminerende aanpassings en insig.

(a) Somatiese ontwikkeling

Teen die tyd dat die kind die kleuterstadium bereik, het hy reeds baie dinge omtrent homself geleer. Die kind is nou bewus van sy verskillende liggaamsdele en aangesien sy liggaam en senuweestelsel nou verder ontwikkel het, is hy beter in staat om die grense tussen sy eie liggaam en sy omgewing te ontdek (Mussen et al., 1980:171). Die belangrikste van alles egter, is dat die kind gedurende die kleuterfase begin om geleidelik 'n liggaamsbeeld van homself te vorm. Hierdie liggaamsbeeld beïnvloed die kind se siening van sy eie liggaam en voorkoms, en dit sluit ook sy evaluasie van sy liggaam teenoor dié van ander kinders in. Die kind is dus vinnig op pad om sy self te vorm, na aanleiding van dit wat hy reeds ervaar het (Louw, et al., 1984:228).

Die normale tweejarige kind kan al goed loop en praat en hy is baie duidelik wêreldbetrokke. Die kind gee hom oor en verwonder hom aan die wêreld waarby hy betrokke is (Meyer, 1983:17). Du Toit (1980:60) toon aan dat namate die kind se fisieke vermoëns ontplooi, ontwikkel ook sy gevoel van mededinging en bekwaamheid. Hamachek (1979:82) stel dit daarom dat:

> "The roots of a person's self-awareness very likely extend all the way back to his earliest distinctions between the self and not-self, between his physical body and the remainder of his visible environment."

Die kind se liggaamlike ryping neem merkwaardig toe gedurende die kleutertydperk. Hierdie ontwikkeling het nie slegs 'n toenemende bemeestering van motoriese vaardighede by die kleuter tot gevolg nie, maar is ook betekenisvol vir sy kognitiewe en affektiewe ontwikkeling (Meyer, 1983:18). Navorsing het in dié verband getoon dat daar reeds op sesjarige ouderdom 'n belangrike verband bestaan tussen sekere persoonlikheidskenmerke en besondere liggaamsboutipes, naamlik:

- Persone met endomorfiese bou (sagte en ronde liggaamstruktuur) is meer geneig tot sosiaal-offensiewe en delinkwente gedrag.
- Persone met mesomorfiese bou (atleties, gespierd) is meer aktief en beskik meer oor leierseienskappe.

- Persone met ektomorfiese bou (lank, skraal) is geneig tot senuweeagtigheid, is meer teruggetrokke en in hulleself gekeer.

Hierdie onderskeidende eienskappe is veral kenmerkend van seuns. Die endomorfiese kinders is nie slegs minder populêr nie, maar openbaar ook meer 'n gevoel van verwerping en 'n negatiewe gevoel ten opsigte van hulle liggaamsbeeld. Genoemde eienskappe wat gewoonlik aangetref word by die besondere liggaamsboutipes, kan toegeskryf word aan die mate van terugvoering wat sulke kinders ontvang. Die endomorfiese tipe kan byvoorbeeld deur sy maats gespot word as 'n "vetsak". Hierdie etikette het 'n nadelige invloed op die selfbeeld van die kind (Du Toit, 1980:61).

Gedurende die kleutertydperk maak die kind merkwaardige vordering met betrekking tot sy motoriese vaardighede. Hy probeer ingewikkelde ontwikkelingstake bemeester en dit vereis heelwat liggaamlike aktiwiteite. Die kleuter maak gebruik van sy motoriese en perseptuele vermoëns, ten einde sekere take uit te voer. Teen driejarige ouderdom begin hy 'n beter begrip van sy liggaamsdele kry en sy liggaamlike vaardighede is meer elegant. Die kind se links-regs-handigheid of lateraliteit begin nou ook uitkristaliseer (Louw, et al., 1984:222-223).

Die vyfjarige kind se motoriese vaardighede het reeds sodanig ontwikkel dat hy in staat is om redelik effektief te kan touspring en hy kan selfs in staat wees om knope en skoenveters vas te maak. Teen sesjarige ouderdom beskik die kind reeds oor genoegsame oog-hand-koördinasie en spierbeheer om tot die skool te kan toetree. Die kind is dus nou skoolryp (Mussen et al., 1980:174-175).

Dit is die taak en verantwoordelikheid van die ouers om aan die voorskoolse kind genoegsaam geleentheid te bied om die genoemde funksies te oefen, sodat die kind volkome skoolryp en skoolgereed sal wees teen die tyd dat sy skoolloopbaan 'n aanvang moet neem.

(b) Psigiese ontwikkeling

Die psigiese ontwikkeling sluit die kognitiewe-, die taal- en die emosionele ontwikkeling van die kleuter in, asook sy geslagsrolidentifikasie. Hierdie aspekte geniet vervolgens aandag.

Volgens die indeling van Piaget bevind die kleuter hom (wat sy kognitiewe ontwikkeling betref) in die voor-operasionele stadium. Hierdie stadium behels die voorbegripmatige stadium (twee tot vier jaar) en die intuïtiewe stadium (vier tot sewe jaar). Volgens Piaget (soos aangehaal deur Lambrechts, 1987:89) sentreer die voor-operasionele stadium om die gebruik van taal.

Tydens die voorbegripmatige stadium kan die kleuter reeds elementêre simboliese voorstellings maak. Hy begryp nou dat sekere simbole gebruik kan word om iets voor te stel wat hy nie op daardie tydstip kan waarneem nie. Die kind se taalontwikkeling kan dus nou begin. Aanvanklik is die taalvermoë nog beperk en daarom is sy denke nog heel sterk aan sy handelinge gekoppel. Soos die uitdrukking voorbegripmatig aandui, kan die kind nog nie werklik begrippe vorm nie. Hy gebruik dieselfde klank of woorde vir verskeie dinge. Die kind redeneer in hierdie stadium nog transduktief, dit wil sê van die besondere na die besondere (De Wet & Van Zyl, 1979:39).

Wanneer die intuïtiewe stadium (vier tot sewe jaar) aanbreek, begin die kleuter eenvoudige begrippe vorm, maar sy denke is nog nie operasioneel nie. Die denke word nog oorheers deur onmiddellike waarnemings en is onderhewig aan sentrering. Die kind kan nog nie meer as een verband op 'n slag insien nie en beslistheid in sy denke ontbreek. Egosentrisme speel 'n belangrike en beperkende rol in die kleuter se denke. Hy kan homself nog nie in 'n ander se plek voorstel nie. Hy verwag dat almal 'n bepaalde ding net soos hy moet insien (De Wet & Van Zyl, 1979:40). Die taak van die ouer lê daarin dat daar genoeg geleentheid geskep moet word dat die kind deur sy spel verskillende rolle kan vertolk (byvoorbeeld konsert speel met pa of ma se klere aan). Daardeur kan die kind se denk-ontwikkeling gestimuleer word en hy kan gelei word om minder egosentries te wees.

Namate die kleuter se taalontwikkeling toeneem, kan hy makliker met ander kommunikeer. Sy meer gevorderde psigiese vermoëns stel hom tot groter intensionaliteit in staat (Meyer, 1983:18). Die taalontwikkeling van die voorskoolse kind is 'n baie belangrike faktor in sy kognitiewe ontwikkeling. Sonder taal kan die intelligensie nie ten volle geaktualiseer word nie, en aan die ander kant word die taal tot groot hoogte deur die intelligensie gedra (TOD, 1982:3).

Die belangrike rol wat taal speel by die ontwikkeling van die kind se selfbeeld, kan nooit oorbeklemtoon word nie (vgl. par. 3.3.2.1(b)). Die kleuter neem aktief deel in 'n meer uitgebereide sosiale omgewing en sy taalgebruik is doeltreffender. Daardeur word hy uitgedaag om aktief en doelgerig te wees. Indien sy omgang met veral sy gesin en sy omgewing doeltreffend is en dit goedkeuring wegdra, word die kleuter se eie inisiatief bevorder. Wanneer die kleuter besef dat hy meer dinge vir homself kan doen en hy meer take sonder hulp kan afhandel, voel hy trots op sy prestasies en sy selfkonsep verhoog (Lambrechts, 1987:89).

Ten slotte moet nog gewys word op die belangrike plek wat die "kindervraag" inneem in die kind se taalontwikkeling. Die kleuter is geneig om uit nuuskierigheid baie vrae te stel. Die taak waarvoor die ouer te staan kom, is om die kindervraag op so 'n sinvolle moontlike wyse te beantwoord. Die kind moet dus nie weggestuur of stilgemaak word nie, aangesien sy nuuskierigheid en inisiatief (wat belangrik is vir die ontwikkeling van sy selfbeeld) daardeur gedemp kan word (Sonnekus, 1976:45).

Die kind se affektiewe ontwikkeling neem gestalte aan deur die prosesse van ryping en leer. Die kleuter se emosies vertoon 'n aantal duidelike kenmerke: dit is kort van duur, intens en kom dikwels voor. Sy emosies wissel baie, byvoorbeeld van lag na huil en omgekeerd. Kinders kan ook onderling in hulle emosies verskil. Namate die kind ouer word, verminder die intensiteit van sekere emosies en verander die uiting van sy emosies (De Wet & Van Zyl, 1979:43).

Voorts dui De Wet & Van Zyl aan dat die klein kind 'n besondere behoefte aan geborgenheid het. Hy wil graag veilig voel en dit is slegs moontlik indien hy aanvaar en liefdevol versorg word. Die ouer moet die nodige beskerming en warmte verskaf. Verskillende gebeurtenisse kan die kind se gevoel van geborgenheid versteur, soos byvoorbeeld ouerlike rusies, egskeiding, siekte en dood. Die emosionele behoeftes van die kind sal in paragraaf 3.3.2.3(a) verder aandag geniet. Hier word volstaan deur te sê dat emosionele verwaarlosing 'n ernstige probleem in die ontwikkeling van die voorskoolse kind is. Dit kom daarop neer dat die kind nie voldoende geleentheid kry om aangename emosies soos aanvaarding, sukses en nuuskierigheid te ervaar nie. Genoemde emosies is almal noodsaaklik vir

die ontwikkeling van 'n positiewe selfbeeld (De Wet & Van Zyl, 1979:43).

Gedurende die kleutertydperk is geslagsrolidentifikasie van besondere belang (Meyer, 1983:18). Hierdie proses begin deurdat die kind die gedragswyses van die ouer van dieselfde geslag naboots. Dit is in hierdie stadium van die kind se ontwikkeling dat sy geslagsrol (dogter of seun) identifiseer. Hy vestig dus sy selfkonsep ten aansien van 'n vroulike of manlike rol (Lambrechts, 1987:89). Mussen et al. (1980:203-204) beklemtoon dat enige kind tot 'n sekere mate met albei ouers identifiseer, asook met ander lede in sy omgewing.

Genoemde skrywers beweer ook dat identifisering met die ouer vir die kind 'n bron van sekuriteit kan wees, aangesien die kind voel dat hy die vermoëns en vaardighede van die ouers geïnkorporeer het. Mussen et al. (1980:203) stel dit as volg:

> "The child's identification with a nurturant and powerful parent may be a source of pleasure and gratification, for as the child identifies with the parent, he or she shares in the parent's achievements, power, skills, and pleasures."

In hierdie stadium is dit belangrik om te beklemtoon dat alhoewel daar verskillende ontwikkelingstadia en ontwikkelingsaspekte in die lewe van die kind onderskei kan word, hierdie stadia en aspekte nooit van mekaar geskei kan word nie. Die kind ontwikkel as indiwidu in sy geheel, want die mens is 'n eenheidswese (Du Toit, 1980:26).

Die milieu waarin die kleuter opgroei het nie net belangrike implikasies vir sy psigiese en somatiese ontwikkeling nie, maar ook vir die vorming van sy selfbeeld.

3.3.2.3 Voorwaardes vir die vorming van 'n positiewe selfbeeld gedurende die voorskoolse (baba- en kleuter) tydperk

Die voorskoolse kind bevind hom in die huisgesin as opvoedingsmilieu. Volgens Meyer (1986:106) is dié opvoedingsmilieu onvervangbaar en is die grondslag van die kind se opvoeding wat gedurende hierdie jare gelê word, so basies en blywend dat die invloed daarvan nooit geheel uitgewis kan word nie. Meyer (1986:107) stel dit as volg:

"Ondersoekers beweer dat die kern van die persoonlikheid, dit wil sê die individu se houding teenoor homself, teenoor ander mense en teenoor die lewe in die algemeen, in die baba- en vroeë kinderjare gevorm word en neig om daarna konstant te bly. Van al die lewenssituasies waarin die kind op sy weg na volwassenheid te staan kom, beïnvloed die gesinsituasie hom die diepste en blywendste."

Louw et al. (1984:323) toon aan dat die ouers grootliks die mate waarin die kind in die skoolsituasie sal aanpas, beïnvloed. Verder sal die kind se selfbeeld (wanneer hy tot die skool toetree) ook sy prestasievermoë beïnvloed (Hattie, 1984:1269). Dit blyk dus belangrik te wees dat die ouer die kleuter doelbewus sal lei tot die ontwikkeling van 'n positiewe selfbeeld. Dit kan slegs bereik word indien die kind toegelaat word om sekere take onafhanklik uit te voer. Daardeur ontwikkel die kleuter 'n gevoel van bekwaamheid en outonomie, wat sy benadering van die skool-situasie tot 'n groot mate positief sal beïnvloed (Mussen et al., 1980:211).

Aangesien die huisgesin as primêre opvoedingsmilieu dus 'n bepalende faktor kan wees in die vorming van 'n selfbeeld, word vervolgens gelet op enkele aspekte in die huisgesin wat veral tydens die kleuterfase noodsaaklik is vir die ontwikkeling van 'n positiewe selfbeeld.

(a) Die emosionele behoeftes van die kind

In die literatuur bestaan daar 'n groot verskeidenheid van indelings met betrekking tot die emosionele behoeftes van die kind. Vir die doel van hierdie navorsing word egter volstaan by die indeling van Meyer (1986:114-118):

i) Die behoefte om te behoort

Elke kind wil voel dat hy deel is van 'n groep en dat hy êrens hoort. Die kind wil voel dat hy ter wille van homself aanvaar word. As dié behoefte nie bevredig word nie, voel die kind onveilig, verlate en die wêreld is vir hom 'n bedreiging. Dit kan aanleiding gee tot dagdromery en/of aggressiewe gedrag (Meyer, 1986:115).

Hamachek (1979:96) beklemtoon in hierdie verband dat:

> "... it is not simply the total number of hours that an adult spends with a child that helps him to feel as though he belongs to a primary group, but rather the quality of that relationship."

ii) Prestasiebehoeftes

Die kind moet genoeg aandag kry en dikwels geprys word vir prestasies. Daardeur ontwikkel hy 'n gevoel van persoonlike waarde en erkenning. Selfversekerdheid, dus 'n goeie selfbeeld, hang in 'n groot mate van die bevrediging van die prestasiebehoefte af.

Indien die kind nie genoeg aandag kry en dikwels geprys word nie, voel hy minderwaardig en afhanklik. Hierdie kind onttrek hom dan ook dikwels en laat hom deur ander manipuleer, want hy voel dat niemand omgee nie. Die kind met 'n behoefte aan prestasie skram weg van enige aktiwiteit waar sy bekwaamheid beproef kan word. Hy vermy dus enige vorm van kompetisie, skryf gewoonlik tuiswerk af en kul dikwels ook in die eksamens (Meyer, 1986:115).

iii) Behoefte aan ekonomiese sekuriteit

Die kind wat ekonomies veilig voel, besit innerlike sekuriteit. Indien die ouers ekonomiese sake op 'n verkeerde wyse voor die kind bespreek, kan die kind finansieel onveilig voel. Hy voel dan ook onseker oor die toekoms, sy toekomstige opleiding, beroep, huisvesting, ensovoorts (Meyer, 1986:115).

iv) Behoefte aan angsvryheid

Die beangste kind koester irrasionele vrese, dit wil sê wat hy nie behoort te vrees nie, werk stremmend in op sy ontwikkeling en vermoë om te kan presteer. Volgens Meyer (1986:116) veroorsaak angs spanning in die liggaam. Kinders tree verskillend op om van hierdie spanning ontslae te raak. Angs kan met fisiologiese simptome gepaard gaan, soos byvoorbeeld naarheid, slapeloosheid, enurese, moegheid, duiseligheid, ensovoorts.

v) Behoefte aan liefde en aandag

Dit is belangrik dat elke kind 'n noue, intieme liefdesband met 'n enkele persoon of 'n paar persone sal hê. Indien die kind nie genoeg liefde ervaar nie, vertoon hy gewoonlik tekens van óf abnormale aggressie óf inskiklike gedrag. Die kind is dikwels ook baie sensitief en sy gevoelens word maklik gekrenk deur diegene wat hy lief het (Meyer, 1986:116). (Vergelyk ook in hierdie verband paragraaf 2.2.2(3)).

Wattenberg (1973:113) dui op die volgende gevare, indien daar nie in hierdie behoefte van die kind voorsien word nie:

> "... if the infant receives inconsistant care or suffers discomfort often, he learns that people are unreliable and that he is powerless. The consequence will be mistrust of himself, other people, and the world in general."

vi) Behoefte aan vryheid van intense skuldgevoelens

Dit is van groot belang dat die kind sy verkeerde optrede (byvoorbeeld diefstal en leuens) volgens sy eie standaarde en reeds verworwe kennis sal kan beoordeel. Volwassenes moet daarteen waak om kinders verleë te maak of om hulle skuldig en skaam te laat voel, aangesien die kind met 'n skuldige gewete aan 'n gebrek aan ewewig, kalmte en selfvertroue ly. As die kind oor sy foute skuldig voel, beteken dit 'n vernedering van die self, wat tot 'n swak selfbeeld lei (Meyer, 1986:117).

vii) Behoefte aan selfrespek en groepsdeelname

Elke kind wil hom graag as lid van 'n groep (hetsy die ouerhuis, die klas of die portuurgroep) voel. Hy wil voel dat sy gedagtes en idees waarde het (vgl. ook par. 2.2.2(4)). Meyer (1986:117) beweer dat as die kind as persoon in die groep nie gerespekteer word nie, voel hy ontoereikend, verward, beledig en word hy moedeloos. Die kind sal genoemde gevoelens ervaar as daar gedurig aan hom gesê word dat hy nog te jonk of te klein is om iets te doen, dat hy kinderagtig is of van beter behoort te weet (Meyer, 1986:117-118).

viii) Behoefte aan selfbegrip en begryping van die wêreld

Die kind poog voortdurend om sy lewe betekenisvol, beheerbaar en verstaanbaar te maak. Hy stel vrae, waardeur hy hom probeer oriënteer met betrekking tot dinge. Wanneer sy vrae nie beantwoord word nie, raak hy emosioneel wanaangepas (Meyer, 1986:118). Meyer toon ook aan dat selfbegrip belangrik is vir die geïntegreerde persoonlikheid, want die kind moet sy gevoelens verstaan, anders kan hy verward en onseker voel.

Die taak van die ouer in dié verband is om altyd bevredigende antwoorde op die kind se vrae te verskaf en om nooit die kind te berispe wanneer hy vrae stel nie.

(b) Relasievorming

Jacobs & Vrey (1982:14) toon aan dat die kind voortdurend besig is om homself in sy omgewing te oriënteer en die gevolge hiervan is die ontstaan van relasies met andere. So leer die kleuter byvoorbeeld volgens Louw et al. (1984:222) om hom by groter groepe van kinders aan te pas en te handhaaf, en om die gesag en toesig van volwassenes buiten sy ouers te aanvaar. Volgens Vrey (1979 soos aangehaal deur Meyer, 1983:19) is relasievorming 'n tweepolige aangeleentheid en by elke pool is 'n polarisasie-effek teenwoordig. Die polarisasie-effek het twee komponente, naamlik 'n kognitiewe en 'n affektiewe komponent. Die kognitiewe dui op die kennis aspek, terwyl die affektiewe op die kwaliteit van belewing dui. Die totaliteitseffek word deur óf toenadering óf verwydering gekenmerk. Die moeder-kind-relasie veronderstel byvoorbeeld kennis, liefde en aanvaarding (Meyer, 1983:19).

'n Negatiewe polariteitseffek (verwydering) sal die kind in sy soeke na betekenis strem en hom die wil om verder te verken ontneem. Indien die kind se relasies met sy ouers en andere dus 'n negatiewe totaliteitseffek vertoon, kan die kind nie 'n positiewe selfkonsep vorm nie, en word hy gestrem in sy selfaktualisering (Meyer, 1983:19).

'n Verdere faktor by die ontwikkeling van 'n selfbeeld is die opvoedingsklimaat waarin die kind opgroei.

(c) Die opvoedingsklimaat

Die opvoedingsklimaat verwys na die voorwaardes waaronder die opvoeder en die opvoedeling mekaar werklik ontmoet (Jacobs & Vrey, 1982:15). Hierdie klimaat vertoon volgens (Meyer, 1983:20) die volgende komponente:

i) Liefde

Die klein kindjie moet liefde beleef en hy behoort nooit te twyfel of daar egte warme liefde teenwoordig is nie. Liefde en agting vir die kind deur sy ouers, gesinslede en ander persone veroorsaak dat die kind homself hoog ag, homself sien as iemand wat saak maak en die wêreld met wonder en blydskap betree. 'n Gebrek aan liefde lei tot verwerping en selfveragting (Meyer, 1983:20).

ii) Kennis

Liefde tussen ouer en kind veronderstel wedersydse kennis. Die een moet die ander ken en aanvaar soos hy is, vir hom omgee en begaan wees oor die ander se welsyn, gesondheid, leed en vreugde. Kennis impliseer sorg en sorg is veel meer as die voorsiening van kos en klere (Vrey, 1979:104). Al voorsien die ouers ruimskoots in die kind se fisieke behoeftes, maar liefde en begrip ontbreek, kan die kind nie geborgenheid en aanvaarding belewe nie en word hy in sy selfeksplorasie gestrem.

iii) Respek

Burns (1982:69) beweer dat wanneer ware respek teenwoordig is, sal die ouer nooit die integriteit en waardigheid van die kind deur verkleinering of spot aftakel nie. Indien die ouer homself egter nie hoog ag nie, en nie tot selfaanvaarding kan kom nie, is respek vir die kind nie moontlik nie. Burns dui ook daarop dat 'n self-verwerpende ouer nie by magte is om ware pedagogiese liefde te betoon nie, terwyl hy ook nie 'n model van selfrespek en aanvaarding vir sy kind kan wees nie. Meyer (1983:20-21) wys ook daarop dat die kind wil weet dat hy 'n deel van sy wêreld kan beheer, dat hy take kan voltooi en dat sy prestasies, al is dit partykeer lomp en onafgerond, nogtans die aanprysing van sy ouers sal uitlok. Spontane aanprysinge vir selfs geringe suksesse is belangrik. Afbrekende kritiek en minagting laat die kind se aanvanklike belewing van sukses

verander in 'n belewing van mislukking en selfverwerping.

iv) Vertroue

Vertroue veronderstel liefde en liefde veronderstel vertroue. Die klein kindjie word vroeg reeds daarvan bewus dat die ware moeder en vader altyd teenwoordig is en weer daar sal wees as hy hulle nodig het. Die besef dat die ouer altyd daar is wanneer die kind hom nodig het, gee aan die kind selfvertroue sodat hy 'n vaste fondament het vir selfeksplorasie (Meyer, 1987:55).

v) Eerlikheid

Jacobs & Vrey (1982:17) toon aan dat die kind presies moet weet waar die ouer met hom staan. Eerlikheid met die kind verseker onderlinge vertroue en voorsien 'n klimaat van waag-met-mekaar binne 'n vertrouensverhouding. Outentieke kommunikasie tussen ouer en kind is slegs moontlik as die relasie spreek van eerlikheid. Die klein kindjie het 'n intuïtiewe aanvoeling vir die eerlikheid van die ouer en kom gou agter as die ouer oneerlike bedoelings met hom het.

Indien een van bogenoemde komponente ontbreek, is daar nie sprake van 'n ware pedagogiese klimaat nie, en ontbreek die basis vir die vorming van 'n gesonde, positiewe selfkonsep by die kind.

3.3.3 Die vorming van 'n selfbeeld by die skoolgaande kind

Vanaf ongeveer sesjarige tot ongeveer twaalfjarige ouderdom bevind die kind homself normaalweg in die laerskool. Daarna neem die hoërskool tydperk 'n aanvang. 'n Beskrywing van die kind se leefwêreld en sy selfkonsepvorming gedurende die laerskool- en hoërskool tydperk word vervolgens gegee.

3.3.3.1 Die laerskoolkind

Gedurende die primêre skooljare betree die kind 'n wyer omgewing as die wêreld waaraan hy tot dusver gewoont was. Sy wêreld word verruim deur die skool wat hy nou besoek, deur die vermeerderde kontak met sy portuurgroep en met volwassenes. Dit stel hom voor nuwe probleme, nuwe uitdagings en

geleenthede vir persoonlike en sosiale ontwikkeling (Louw et al., 1984:303-304). Die kind se eerste belewing van die skool en die klassituasie het belangrike implikasies vir sy kognitiewe ontwikkeling, sy sosiale ontwikkeling en vir die vorming van sy selfbeeld, aldus Yawkey (1980:37):

> "The child who experiences difficulty at the beginning of his school life sometimes never fits into a group. He drifts along. School seems an empty place. He is not one of the group, and these unsatisfying relationships cause him to withdraw into himself. He does not believe in himself ..."

Die kind betree die skool met 'n selfbeeld wat positief mag wees, of alreeds negatief. In die voorskoolse fase het hy reeds in sy verhoudinge met sy ouers en andere geleer of hy soet of stout is, of hy aanvaar of verwerp word. In die laerskool poog die kind om sy plek onder sy portuurs te vind, maar is steeds baie afhanklik van sy ouers, en benodig steeds affektiewe verhoudinge. Hy bou 'n mate van verantwoordelikheid op en moet konformeer met sosiale verwagtinge (Meyer, 1987:58).

Uit wat vooraf gesê is blyk dit dat daar drie hooffaktore is wat bepalend kan wees vir die kind se algemene ontwikkeling, maar veral ook vir die vorming van die selfbeeld, naamlik die ouerhuis, die skool en die portuurgroep.

(a) Die rol van die ouerhuis

Die opvoeding in die ouerhuis en die verhouding tussen ouer en kind in die kleuterjare bepaal die gemak waarmee die kind hom in sy kinderjare in 'n wyer en komplekser samelewing kan aanpas (De Wet & Van Zyl, 1979:52). Die ouerhuis bied dus aan die kind die basis of vertrekpunt vir sy toetrede tot die samelewing buite gesinsverband. Omdat die kind voorskools grotendeels slegs binne sy ouerhuis leer, kan hierdie jare gesien word as dié waarin die basiese raamwerk gevorm word vir die vorming van 'n persoonlikheid en 'n selfkonsep (Burns, 1982:68).

Vir die skooltoetredende kind is sy ouers en ander gesinslede die belangrikste mense wat hy ken. Hy ken nog nie baie ander persone nie en al sy nood (wat hy moontlik in die skool en klassituasie mag beleef) word binne

die huisgesin verwesenlik. Die aard van die kind se verhoudingslewe binne die gesin, sal bepalend wees vir die kwaliteit van die verhoudinge buite gesinsverband en in besonder in die skool. Dit is dus noodsaaklik dat daar in die ouerhuis voorsien word aan die kind se nood vir liefde, aanvaarding, vertroue en veiligheid. Dit sal bepaal of die kind die wêreld (en dus ook die skool) sien as 'n uitdaging of 'n bedreiging. Indien die kind alreeds vanweë sy menslike verhoudinge binne die ouerhuis wantrouend staan teenoor die wêreld, is daar weinig hoop vir positiewe selfkonsepvorming (Meyer, 1987:57).

Volgens Erikson (1978) is die psigo-sosiale krisis waarmee die kind nou te make het, ywer teenoor 'n gevoel van minderwaardigheid (vgl. par. 2.3). Mettertyd begin die kind in die primêre skool besef dat hy hom moet voorberei vir deelname in die wyer gemeenskap. Vrye spel, wat kenmerkend was van die kleutertydperk, verander nou na spel met struktuur en reëls wat soms formele vaardighede en spanwerk vereis (Lambrechts, 1987:91). Indien die kind suksesvol is in die take wat hy aanpak en hy positiewe terugvoering as gevolg daarvan kry, word die selfbeeld versterk. Indien sy pogings egter afkeur en negatiewe reaksies uitlok, kan die kind minderwaardigheidsgevoelens ervaar. Dit kan veroorsaak dat die kind uiteindelik sy vertroue verloor in sy vermoë om deel te hê aan sy omgewing en die wêreld. Burns stel dit as volg: "Thus ones self-image as a competent, productive, and capable worker is closely tied to the outcome of the school years." (Burns, 1982:37).

Die ouer se verantwoordelikheid teenoor die kind eindig dus nie wanneer die kind skoolgaande ouderdom bereik nie, maar die kind moet nog steeds deur die ouer begelei word, hy moet geprys word vir goeie resultate wat hy lewer en bygestaan word in liefde in dit waarin hy minder suksesvol was.

(b) Die rol van die skool

Die skool speel 'n baie belangrike rol in die ontwikkeling van die kind in die algemeen, maar veral ook in die vorming van die selfbeeld van die kind. Afgesien van die invloed van die skool op die kognitiewe ontwikkeling en die geweldige uitbreiding van kennis en vaardighede, is die skool ook een van die belangrikste sosialiserende kragte in die lewe van die kind.

Talle probleme wat die kind met sy skoolwerk en gedrag ondervind, kan teruggevoer word na probleme wat hy in sy sosialiseringsproses ondervind. Die skool is in die gunstige posisie om die kind gereed te maak vir eise en geleenthede wat hy op sy weg na psigologiese volwassenheid sal teëkom. Louw et al. (1984:323) beklemtoon die belangrike invloed wat die skool op die selfkonsep van die kind kan hê as volg: "Die ervarings wat kinders dus vroeg in hul skoolloopbaan deurmaak, kan 'n direkte invloed op hul siening van hul eie vermoëns uitoefen en hul selfkonsep positief of negatief beïnvloed. Dit is dikwels moeilik om sulke negatiewe sienings weer te wysig."

Indien die kind op akademiese gebied die mas wil opkom, of hy volgens vermoë wil presteer, is 'n positiewe selfkonsep essensieel, aangesien daar 'n positiewe verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie van leerlinge bestaan (Newman, 1984:857; Pintrich & Blumenfeld, 1985:646 en Marsh, 1986:131). (Vgl. ook par. 4.4.3). Burton (1988:55) beweer ook dat indien die kind 'n positiewe ingesteldheid jeens homself het, hy 'n gevoel van bekwaamheid en positiewe verwagtinge ten opsigte van sy pogings sal hê. Hy sal verder ook bereid wees om, ten spyte van die daarmee gepaardgaande frustrasie, die onbekende na te vors om uiteindelik sukses te kan behaal.

Meyer (1987:58) gee te kenne dat indien die kind met 'n negatiewe selfbeeld skool toe gaan, beskou hy die skool gewoonlik net as nog 'n struikelblok in sy ontwikkeling. Die kind bou daarom 'n vervreemde houding jeens die skool op en hy ervaar homself as buitestander en nie as deel van die skool nie. Die kind wat homself aanvaar darenteen, verwag dat die skool hom ook sal aanvaar en sy optrede is dan dienooreenkomstig.

Vrey (1979:88) toon aan dat die skool sekere verwagtinge van die skool-toetredende kind het. So moet die kind byvoorbeeld skoolgereed wees wanneer hy skool toe gaan. Skoolgereedheid dui op die kind in totaliteit wat in sy relasievorming sodanige peil van selfstandigheid bereik het, dat hy die taak wat die skool van hom eis, met 'n minimum spanning en

inspanning kan verrig. Die kind moet dus fisiek, psigies, moreel en sosiaal gereed wees vir skooltoetrede. Die kind met 'n negatiewe self-beeld is gerem in sy skoolgereedheid en kan nie die take wat die skool van hom vra met selfstandigheid uitvoer nie.

Die onderwyser, as plaasvervangende ouer, het 'n groot invloed op die skooltoetredende kind. Die kind probeer voortdurend om die goedkeuring van die onderwyser te kry en om afkeur te vermy (De Wet & Van Zyl, 1979:59). Die onderwyser-leerlingverhouding moet gekenmerk word deur begrip, vertroue warmte en aanvaarding om die kind te steun in sy selfaktualisering. Indien hierdie verhouding vertroebel word, keer die kind in homself en ervaar hy die skool as 'n bedreiging (Meyer, 1987:58).

Mettertyd vorm die kind 'n idee van sy sterkpunte en tekortkominge. Hy ontwikkel ook verdere selfbeheer en toenemende sosiale vaardighede. Deurdat die kind voortdurend sy self vergelyk met dié van sy maats, kom hy tot 'n definiëring van sy selfkonsep (Lambrechts, 1987:92). Die onderwyser speel 'n groot rol in die definiëring van die selfkonsep van die kind, aangesien terugvoering van die onderwyser en die verwagtinge wat die onderwyser van die kind het sal bepaal tot watter mate die kind andere en homself aanvaar. Uiteindelik word ook die kind se prestasievermoë daardeur geraak (Pintrich & Blumenfeld, 1985:647-648).(Vgl.ook par. 4.3.2.2(a)).

Du Toit (1985:58) stel dit dat die kind in die primêre skool voel dat hy oor voldoende sosiale en intellektuele mededingingsmoontlikhede beskik om te kwalifiseer vir 'n meer volwasse en verantwoordelike rol. Hy wil nou deel hê aan dié aktiwiteite wat hy voorheen beskou het as die uitsluitlike prerogatief van volwassenes. Die kind het daarom 'n toenemende begeerte na statustoekennende hoedanighede soos goeie voorkoms, goeie liggaamsbou, verstandelike vermoë en populariteit. Hy word nou ook meer afhanklik van sy onderwysers en die portuurgroep wat vir hom dien as bronne van afgeleide status.

Uit bogenoemde blyk dit dat die kind se selfbeeld in die laerskool toe-nemend vorm sal aanneem. Hierdie vorming sal oorwegend positief of negatief wees en sal in 'n groot mate eerder onbewustelik as bewustelik geskied (Meyer, 1987:59). Dit is die taak van die ouer en die skool om aan die kind genoegsaam geleentheid te bied om sukses te bevorder, sodat die kind

in staat sal wees om sy foute en mislukkings suksesvol te verwerk en dat hy kan kom tot 'n positiewe selfaktualisering.

Die portuurgroep speel 'n verdere belangrike rol in die vorming van 'n self-beeld by die laerskoolkind.

(c) Die rol van die portuurgroep

Die portuurgroep bestaan uit 'n groep kinders wat saam voel en handel. Hartup (soos aangehaal deur Craig 1983) beskryf die portuurgroep as 'n relatief stabiele versameling van twee of meer kinders wat met mekaar in interaksie verkeer, norms en doelstellings deel, en wat 'n sekere mate van rol- en statusverdeling ontwikkel het waarvolgens die groep se interaksie gereël word.

Die portuurgroep sal sekere doelstellings en belangstellings deel en hulle formuleer hul eie reëls en gedragskodes. Lede van die portuurgroep leer ook by mekaar hoe om in verskillende situasies op te tree. Hulle kan mekaar selfs help om konfliksituasies met die ouers beter te hanteer en om angs te verwerk (Mussen et al., 1980:306). Waar die klem in die ouer-huis meer op liefdevolle eienskappe (gehoorsaamheid, goedhartigheid en selfbeheersing) geplaas word, beklemtoon die portuurgroep die vermoëns en vaardighede van die indiwidu. Daar is selfs 'n mate van rebelsheid in die portuurgroep teenwoordig.

Die onderskeie verhoudinge binne die portuurgroep speel 'n belangrike rol in die sosialisering van die kind, asook in die ontwikkeling van sy self-beeld, aldus Mussen et al.(1980:306): "A child's self-concept - that is the child's overall feelings about himself or herself - is also subject to both direct and indirect influence from the peer group."

Deurdat die lede van die portuurgroep voortdurend met mekaar in kompetisie verkeer en hulle hul gevoelens wedersyds kommunikeer, kom die kind tot 'n besef van sy eie populariteit en sy algemene waarde. Kinders met 'n lae selfbeeld neig om nie van maats te hou nie en maats hou ook nie van hulle nie. Hierdie kinders se selfbeeld kry dan heel dikwels 'n knou en hulle beleef verwerping en isolasie. Naas die ouer is die portuurgroep die belangrikste ander persone in die kind se lewe (Lambrechts, 1987:93).

Die portuurgroep vervul dus 'n belangrike funksie ten opsigte van die sosialisering van die kind en die ontwikkeling van sy selfbeeld. Vrey (1979:113) sien hierdie funksie as volg:

i) Die portuurgroep voorsien 'n veilige tuiste vir die kind waarin hy aanvaar word deur sy maats en hy identifiseer en konformeer in gedrag, spraak en kleredrag met hulle.

ii) Die kind beleef aanvaarding en 'n gevoel dat hy aan 'n groep behoort. Hierdeur beleef hy waardigheid as mens.

iii) Die portuurgroep is 'n groep van gelykes waarbinne die kind homself kan handhaaf, uitleef, gedagtes kan wissel en hy nie 'n onderdanige rol hoef te speel nie.

iv) Die portuurgroep voorsien in die kind se nood aan prestasie. Omdat hy in 'n groep gelykes verkeer, kan hy presteer. Hierdie prestasie dui nie slegs op skolastiese prestasie nie, maar ook selfgelding. Aanprysings van sportprestasies en manhaftigheid word hoog geag deur lede van die portuurgroep.

v) Die portuurgroep eis dat die lede hulle geslagsrolle deeglik ken en uitleef. 'n Meisie is byvoorbeeld nie aanvaarbaar vir 'n seunsportuurgroep nie en andersom.

vi) Die portuurgroep dien as vertrekpunt vir die kind se emansipasie. In die portuurgroep kan die kind sy volwassewording as selfstandigwording oefen. Die groep verleen status, erkenning en sekuriteit aan die kind sodat hy vanuit hierdie ruimte van gelykheid en gelykwaardigheid kan waag om te eksploreer. Die kind leer om te konformeer en nie slegs alleen te voldoen aan sy eie behoeftes nie.

As die waardes van die portuurgroep nie bots met dié van die huis, die skool of die gemeenskap nie, is die portuurgroep onontbeerlik vir die vorming van die selfbeeld gedurende die laerskooltydperk.

3.3.3.2 Die hoërskoolkind

(a) Identifisering van die hoërskoolkind

Van ongeveer dertienjarige ouderdom tot ongeveer agtienjarige ouderdom bevind die kind hom in die hoërskool.

Gedurende hierdie tydperk vind groei op 'n dramatiese wyse plaas, op psigiese - sowel as fisieke gebied, terwyl die kind na volwassenheid groei of ontwikkel (vgl. par. 3.2.1). Die kind bevind hom dus nou in die oorgangstydperk tussen kind - en volwassewees.

Volgens Vrey (1979:176) verkeer die hoërskoolkind in die adolessente stadium. Hy verdeel adolessensie in die volgende fases:

i) Vroeë adolessensie (±12 - 15 jr): Dié tydperk word ook geïdentifiseer as die junior hoërskooljare en word gekenmerk en gedomineer deur die sogenaamde "growth spurt".

ii) Middel adolessensie (±15 - 18 jr): Die jeugdige bevind hom nou in die senior hoërskooljare. Kenmerkend van hierdie fase is die toenemende emansipasie van die kind en die toenemende aantal heteroseksuele verhoudinge wat gestig word.

iii) Laat adolessensie (±18 - 22 jr): Die naskoolse jeugdige bevind homself in hierdie leeftydfase. Gedurende hierdie tydperk ontwikkel 'n redelike sin van persoonlike identiteit en die jongeling verbind homself aan redelik definitiewe sosiale- en beroepsrolle.

Die hoërskoolkind bevind hom dus in die vroeë en middel adolessente leeftydfase. Die huidige studie werp die soeklig meer in besonder op die einde van die vroeë adolessente leeftydfase, aangesien die st.7-leerling ±15 jaar oud is.

Gedurende adolessensie bereik die kind nog nie sy volle lengte of geslagsrypheid nie, maar hy kom tot 'n herwaardering omtrent homself, sy interpersoonlike wêreld en die werklikheid in geheel. Hierdie oriëntering van die adolessent in sy wêreld kan onstabiliteit en onsekerheid meebring, maar met voldoende opvoedingshulp slaag hy daarin om tot volwassenheid te groei en te ontwikkel (Meyer, 1987:62). Indien die jeugdige hierdie tydperk met sukses deurloop het, ontstaan 'n nuwe konsep van homself as volwassene en kan hy as volwassene sy regmatige plek in die samelewing verower.

(b) Selfaktualisering van die hoërskoolkind

Die psigiese ontwikkeling van die mens toon dieselfde kenmerke as sy fisieke ontwikkeling. Daar is voortdurend ontwikkeling na groter rypheid. Self-aktualisering is volgens Du Toit (1985:64) 'n natuurlike verskynsel en 'n inherente strewe van die indiwidu om al sy eienskappe en potensialiteite te gebruik om homself te handhaaf en te ontwikkel.

Dit is belangrik om daarop te let dat die kind se selfbeeld gedurende vroeë adolessensie negatief blyk te wees. Brody & Benbow (1986:3) stel dit as volg: "For adolescents, self-esteem is generally most negative during early adolescence but increases during the adolescent years." Die st. 7-leerling sal dus geneig wees om negatief teenoor homself ingestel te wees. Dit kan 'n negatiewe uitwerking op die kind se prestasievermoë tot gevolg hê. Meer hieroor in hoofstuk 4.

Die selfaktualisering van die adolessent gaan tot 'n groot mate afhang van hoe suksesvol hy die voorafgaande stadia deurloop het (vgl. par. 2.3). Elke kind word egter wel in 'n meerdere of mindere mate gekonfronteer met vertroue en wantroue, selfstandigheid en skaamte of twyfel, inisiatief en skuld asook konstruktiwiteit en belewing van minderwaardigheid. Erikson se psigososiale model moet dus nie in 'n te sterk gepolariseerde sin van toepassing gemaak word op die selfidentiteitsvorming van die adolessent nie (Meyer, 1987:64).

Ten einde 'n globale beeld te vorm van die selfidentiteitsvorming van die adolessent is dit volgens Meyer (1987:64) belangrik om te let op die volgende bydraende faktore :

i) Die adolessent se persipiëring van liggaamlike veranderinge en die vorming van die fisieke self as komponent van sy selfidentiteit.

ii) Die aard en wese van die adolessent se verhoudinge met andere en die betekenis daarvan vir die vormende selfkonsep.

Uit wat vooraf gesê is blyk die belangrike veranderinge in die lewe van die puber en die adolessent op psigiese sowel as fisieke gebied. Hierdie twee aspekte sal daarom in die gedeelte wat volg afsonderlik bestudeer word.

3.3.3.3 Die vorming van die selfbeeld tydens puberteit en adolessensie

(a) Somatiese ontwikkeling

Die liggaamlike ontwikkeling en liggaamlike voorkoms gedurende adolessensie kan as 'n sentrale gebeure van hierdie ontwikkelingstydperk beskou word (Boshoff, 1980:22). Tydens hierdie tydperk vind belangrike waarneembare veranderinge plaas wat deur die adolessent verwerk moet word. Indien die adolessent merkbaar afwyk van die kulturele stereotipes (wat sy liggaamlike ontwikkeling betref) het die belewing van sodanige afwykings 'n belangrike invloed op sy selfbeeld (Du Toit, 1985:66). Konformiteit met die portuurgroep is dus in hierdie stadium vir die adolessent van groot belang.

Omdat die kind tydens hierdie fase van sy ontwikkeling meer as ooit tevore in die teenoorgestelde geslag begin belangstel, is sy fisieke beeld vir hom van baie groter belang. Die adolessent se fisieke beeld moet vir homself aanvaarbaar wees, want hy wil sy beeld graag as aanvaarbaar vir die teenoorgestelde geslag beleef (Lambrechts, 1987:95).

Louw et al. (1984:349) kom tot die gevolgtrekking dat:

> "Adolessensie is dus 'n kritieke periode vir die ontwikkeling van die selfkonsep as gevolg van die ingrypende liggaamlike veranderinge."

Afgesien van die primêre en sekondêre geslagskenmerke wat tydens puberteit en adolessensie ontwikkel, vind daar ook neuromuskulêre, kardiovaskulêre, skeletale, metaboliese en hormonale ontwikkeling plaas. As gevolg van hierdie fisiologiese veranderinge in die liggaam, word beide geslagte dikwels geteister deur puisies en aknee. Die sekshormone androgeen en estrogeen word verder ook tydens hierdie fase vrygestel. Dit is nie slegs verantwoordelik vir die ontwikkeling van primêre en sekondêre geslagskenmerke nie, maar lei ook tot 'n erotiese belangstelling in die teenoorgestelde geslag (Meyer, 1987:66).

Die vraag wat na vore tree is hoe die puber en die adolessent hierdie liggaamlike veranderinge persipieer en wat die bydrae van die beleefde liggaamsbeeld is tot die vorming van die selfbeeld in die geheel. De Wit & Van der Veer toon aan dat baie adolessente hulle veranderende liggaam as iets vreemd beleef en dat hulle onseker voel oor hulle voorkoms (De Wit & Van der Veer, 1984:51).

Shetowsky (1983:551-559) het na die bestudering van verskeie navorsingsresultate oor die gesette adolessente meisie, tot die gevolgtrekking gekom dat hierdie meisies gewoonlik sosiaal geïsoleer is en dat hulle gewoonlik oor 'n negatiewe selfbeeld beskik. Genoemde outeur het ook bevind dat meisies wat vanaf die kleinkinderjare geset is, nie meer probleme met egoïdentiteitsvorming ondervind as meisies met normale massa nie. Indien die gesetheid egter eers vanaf puberteit intree, ondervind hulle aansienlike probleme met egoïdentiteitsvorming (Shetowski, 1983:553).

Skrywers soos De Wit & Van der Veer (1984), Stevens-Long & Cobb (1983) en Rogers (1981) beklemtoon 'n verdere belangrike aspek in die somatiese ontwikkeling van die adolessent, naamlik geslagsryping. Uit 'n ondersoek wat geloods is om die invloed van vertraagde en versnelde puberteit op die persoonlikheid van die adolessent te ondersoek, het geblyk dat daar belangrike persoonlikheidsverskille bestaan tussen vroeë en laat geslagsrypers. Daar is onder meer bevind dat die vroeë geslagsryp seun deur volwassenes en die portuurgroep as minder kinderagtig en meer aantreklik beskou word. Hierdie groep het ook meer populariteit geniet by die portuurgroep op grond van leierseienskappe en sportprestasies (Stevens-Long & Cobb, 1983:99).

Die sogenaamde groeiversnelling (grow spurt) of vinnige groeiperiode wat so dikwels aan adolessensie toegeskryf word, neem sy aanvang reeds voor puberteit. Dogters begin hulle versnelde groei tussen 8,5 en 11,5 jaar met die hoogtepunt omstreeks 12,5 jaar en hulle bereik hulle volwasse lengte tussen 15 en 18 jaar. Die seuns se versnelde groei begin meestal tussen 10 en 15 jaar met die hoogtepunt op 14 jaar. Hulle bereik hulle volwasse lengte tussen 17 en 20 jaar (Boshoff, 1980:22-23). Dwarsdeur vroeë en middeladolessensie is die dogter in haar hele ontwikkelingsgang (liggaamlik, verstandelik, emosioneel en geestelik) die seun met sowat twee jaar vooruit. Hy haal haar egter mettertyd in sodat hulle teen die einde van middeladolessensie min of meer gelyk is (Boshoff, 1980:23).

Die uitermatige groei van die arms en bene in verhouding tot die res van die liggaam gee aanleiding tot onhandigheid en potsierlike bewegings. Hierdie is vir die adolessent 'n moeilike tydperk. Sy liggaamsbeeld is vir hom totaal onaanvaarbaar en hy voel verstom oor sy nuwe voorkoms (Meyer, 1983:28). Sy spierbeheer is soms onvoldoende, sodat hy teen alles stamp. Dit veroorsaak in hom 'n immergroeiende selfbewustheid wat hom nog lomper maak en dikwels van hom 'n teiken van ander se spot, irritasie en geamuseerdheid maak (De Wet & Van Zyl, 1979:61). Boshoff (1980:23-24) beklemtoon dat simpatieke hantering en begrip van die ouers se kant in hierdie stadium veral belangrik is. Die kind moet die versekering ontvang dat hy uiteindelik mooi in proporsie daar anderkant sal uitkom.

Afgesien van die uitermatige groei van die arms en bene vind 'n merkwaardige vergroting en verandering van al die dele van die adolessent se liggaam plaas. Volgens Rogers (1981:69) is menstruasie en borsontwikkeling by meisies en stemtoonveranderinge en baardgroei by seuns die eerste sigbare manifestasies van geslagsryping. Ander tekens van geslagsryping by seuns en meisies in die puberteitstadium is die verskyning van pubiese hare by albei geslagte en ejakulasie en ovulasie by seuns en meisies onderskeidelik. Geslagsryping begin op 'n vroeër leeftyd by meisies as by seuns, sodat hulle vir 'n sekere tydperk fisiek groter is as seuns. Alhoewel die groeiversnelling op 'n latere chronologiese ouderdom by seuns begin en langer duur as by meisies, is die adolessente seun aan die einde van dié fase ongeveer tien persent groter as die meisie.

Uit voorafgaande blyk die groot rol wat die adolessent se liggaams-belewing speel in die vorming van sy selfbeeld. By die opvoeding van die adolessent is dit belangrik dat hy geleer moet word om sy eie liggaamlike struktuur te aanvaar en om dit nie met dié van ander te vergelyk nie. Dit is die taak van die opvoeder om die adolessent deur simpatieke leiding te bring tot die aanvaarding van sy eie liggaam soos dit is. Indien die adolessent 'n kompromie tussen sy fisieke self en die ideale voorgehoue self kan bereik, sal hy daarin slaag om sy liggaam as minder belangrik te beskou en is werklike selfaktualisering moontlik (Meyer, 1987:74).

(b) Psigiese ontwikkeling

Die psigiese wêreld van die adolessent, in besonder die affektiewe aspek daarvan, is baie ingewikkeld. Die adolessent bereik fisieke volwassenheid, maar moet dit nog verwerk. Sy gevoelens en ander aspekte van sy psigiese wêreld het nog nie volwassenheid bereik nie. Vervolgens meer hieroor.

Die kognitiewe ontwikkeling van die adolessent is meer gevorderd en hy beskik oor meer kognitiewe moontlikhede as kinders in die voor-adolessente tydperk (Meyer, 1983:39). Die kind is nou meer in staat tot abstrakte denke en simbolisering.

Piaget (1954) het aangetoon dat die kind se denke gedurende adolessensie van konkreet-operasionele na formeel-operasionele denke verander. Die verwerwing van formeel-opersionele denke is volgens hom die belangrikste mylpaal in die adolessent se kognitiewe ontwikkeling. Die abstrakte denke van die adolessent stel hom in staat om te dink oor verhoudings tussen abstrakte begrippe (bv. liefde en haat); om verwantskappe tussen abstrakte begrippe (bv. massa, energie en krag) te verstaan; om simbole deur ander simbole weer te gee of te vervang (bv. algebraïese simbole soos x en y word gebruik om 5 en 6 voor te stel); om bestaande sosiale, politieke en religieuse stelsels te ondersoek; om waardestelsels of verbande tussen waardes en gedrag te bevraagteken; en om oor homself te dink (Louw et al., 1984:361).

Boshoff (1980:45) gee te kenne dat die adolessent se perspektief op die wêreld (vanweë sy gevorderde kognitiewe ontwikkeling) verbreed, terwyl sy ervaringe rakende homself en sy wêreld toeneem. Die adolessent moet telkens hierdie nuwe ervaringe integreer. Sodoende kom hy mettertyd tot 'n meer

volwasse en genuanseerde besef van die relatiwiteit van menings en gevolgtrekkings, asook van die gevare van verabsoluterings, waaraan hy hom weens sy gebrek aan die nodige ervaring kan skuldig maak.

Die adolessent moet dus nie slegs met sy veranderende liggaamsbeeld versoen raak nie, maar ook met sy denkmoontlikhede.

Die belangrikheid van taal as denkmiddel mag geensins onderskat word nie. Die kind wat hom in 'n omgewing bevind waar nie genoeg geleentheid vir taalervaring en taalontdekking is nie, sal van die begin van sy skoolloopbaan 'n agterstand hê wat dikwels bly voortbestaan indien sy situasie nie verander nie. Dit beïnvloed ook sy intelligensiebeeld en sy ontwikkeling na die stadium van formele operasies en dus ook sy skoolprestasie. Skoolprestasie is tot 'n groot mate weer bepalend vir die vorming van die selfbeeld. Indien die adolessent se taalontwikkeling dus nie na wense is nie, sal sy selfkonsep daardeur benadeel word (Boshoff, 1980:32).

Dit is belangrik dat die leerstof (en die onderwyser) 'n uitnodigingskarakter vir die adolessent sal hê sodat die leerling gemotiveerd sal voel om te wil leer.

Die adolessent se affektiewe lewe is ingewikkelder as dié van die kind in die primêre skool. Prikkels wat die emosies van die adolessent opwek, het hoofsaaklik te doen met sosiale aangeleenthede (De Wet & Van Zyl, 1979:68). Voorbeelde hiervan is beledigings voor ander, onregverdige optrede teenoor die adolessent of negatiewe verwysings na die adolessent se voorkoms.

Boshoff (1980:27) gee te kenne dat die adolessent se gevoelens aanvanklik (soos by die jonger kind) betreklik eenvoudig en eenduidig is. Hy is kwaad, of bly, of droewig en hy gee ook redelik ongeïnhibeerd uiting daaraan. Soos hy ouer word, raak die waarnemings van gevoelens egter meer gekompliseerd. Opsommend bestaan die adolessent se emosionele belewinge uit die volgende toestande (Boshoff, 1980:26-27):

- Aggressiewe toestande soos woede, jaloesie, haat en vyandigheid.
- Inhiberende toestande soos vrees, kommer, angstigheid, hartseer, verleentheid, spyt en afguns. Daarby kan ook depressie, minderwaardigheid en verveling gevoeg word.

- Vreugdetoestande, soos liefde, toegeneentheid, geluk, opwinding en plesier.

Dit is belangrik dat daar in die ouerhuis en in die klaskamer 'n positiewe gevoelsklimaat geskep sal word. Die adolessent moet toegelaat word om op 'n beheersde manier uiting aan sy gevoelens te gee en hy moet die geleentheid gegun word om teen die agtergrond van veiligheid en goeie interpersoonlike verhoudinge hom self te kan wees.

Die kind se sosiale ontwikkeling speel 'n belangrike rol in die vorming van sy selfbeeld, veral tydens adolessensie (Burns, 1982:175). Gedurende adolessensie is daar 'n groter voorkoms van verhoudinge tussen lede van die portuurgroep as wat dit die geval was gedurende die vroeër kinderjare. Waar die verhoudinge in die vroeë kinderjare grootliks beperk was tussen lede van dieselfde geslag, neem die ontstaan van heteroseksuele verhoudings nou vinnig toe. Die gedrag en verwagtinge wat binne die portuurgroep voorkom vertoon nou die adolessent se verhoogde fisieke rypheid en persoonlike ontwikkeling (Meyer, 1983:33).

Die verhoudinge van die adolessent met die portuurgroep is om die volgende redes belangrik:

- Die portuurgroep bied aan die adolessent die geleentheid om na sy eie stem en opinies te luister (Vrey, 1979:181). Die portuurgroep bied nie slegs aan die adolessent die geleentheid om oor delikate temas soos onderwysers, ouers en persoonlike verhoudinge met die teenoorgestelde geslag te gesels nie, maar hy neem ook kennis van die menings van ander lede. Dit laat 'n gevoel van aanvaarding en betrokkenheid ontstaan (Meyer, 1987:78).

- Die adolessent verkeer in die geselskap van gelykes. Hy kan nou binne die groep sy behoefte aan prestasie en status aktualiseer. Die ware statussimbole van die samelewing is nog buite die bereik van die adolessent. Die portuurgroep dien as plaasvervanger (Meyer, 1983:34).

- Die portuurgroep maak dit vir die adolessent moontlik om heteroseksuele verhoudinge te stig. Hierdie seun-meisieverhouding is uiters belangrik vir die kind se selfaktualisering en die vorming van sy selfbeeld (Meyer, 1987:79).

- Die portuurgroep maak sosiale aanvaarding moontlik: Binne die portuurgroep is daar adolessente wat baie populêr is, en ander wat minder populêr is. Aspekte soos fisieke vermoëns, aantreklikheid, skolastiese vermoëns, opgeruimdheid en vriendelikheid word gewoonlik hoog aangeslaan binne die groep. Ten einde aanvaar te word en populêr te wees is daar 'n groot mate van kompetisie binne die portuurgroep. Die persoon wat teen wil en dank kompeteer om daardeur aanvaarding te verwerf, is gewoonlik die persoon met 'n lae selfkonsep, en sy kompulsiewe kompetisie is selfvernietigend (Vrey, 1979:82).

- Die portuurgroep is 'n weerspieëling van die waardes en norme wat gehuldig word deur die volwasse samelewing hetsy positief of negatief. Die portuurgroep dra die volwasse norm eers op 'n kinderlike wyse, maar later op 'n toenemende volwasse wyse oor deur identifikasie. Eeienskappe soos respek, eerlikheid en betroubaarheid is belangrike voorwaardes vir aanvaarding tot die groep (Meyer, 1983:35).

- Die portuurgroep smee hegte vriendskappe. Hier voel die adolessent gewoonlik tuis en kan hy sy intiemste geheime met 'n ware vriend deel. Vertroue is die grondslag vir die ware vriendskap tussen adolessente - die adolessent kan homself ontbloot en hy hoef nie sy self krampagtig te beskerm nie (Meyer, 1987:78).

- Nel (1981:32) postuleer dat die portuurgroep gesag oor sy lede uitoefen en dat konformiteit van die lede geeîs word. Alhoewel die portuurgroep nie sy lede opvoed nie, en die gesag aanwesig binne die groep nie opvoedende gesag is nie, kan die portuurgroep 'n formatiewe invloed (positief of negatief) op sy lede hê.

Die geslagsrolidentifikasie neem ook verder gestalte aan gedurende adolessensie. Die verkryging van 'n eie identiteit is vir die adolessent 'n probleem op sigself (De Wet & Van Zyl, 1979:67). Volgens Erikson (1978) verkeer die adolessent in 'n ontwikkelingstadium van ego-identiteit teenoor roldiffusie. Genoemde outeur lê ook veral klem op die adolessent se identiteitskrisis as sentrale probleem gedurende hierdie stadium (vgl. par. 2.3). Die verkryging van 'n eie identiteit vergemaklik egter die adolessent se aanpassing by sy veranderende lewenspatroon, die veranderende eise van die gemeenskap en sy veranderde liggaam. Sonder 'n idee

van sy eie identiteit, wie hy is, die doel van sy lewe, sy plek as man of vrou in die gemeenskap en sy plek as beroepsbeoefenaar, kan die adolessent nie die uitdagings van die gemeenskap wat hy intree die hoof bied nie (Mussen 1969 soos aangehaal deur De Wet & Van Zyl, 1979:67).

Indien die ontwikkelingsgang van die adolessent (soos dit in die voorafgaande gedeelte uiteengesit is) gebalanseerd verloop, kom hy in hierdie tydperk tot 'n ontmoeting met die self, wat uiteindelik lei tot selfaanvaarding. Indien die ontwikkelingsgang egter ongebalanseerd verloop, kan dit aanleiding gee tot selfverwerping (Boshoff, 1980:40). Die selfkonsep van die adolessent is volgens Vrey (1979:177) nou die totaliteit van die evaluering van al die verskillende komponente van sy selfidentiteit, terwyl selfidentiteit verwys na die beeld wat die adolessent van sy liggaam het, van homself as leerling (waar al sy prestasies en vaardighede in die klaskamer en daarbuite ter sprake is), as kind van sy ouers, as maat van sy portuur, ensovoorts.

In die verdere verloop van hierdie studie sal hoofsaaklik gekonsentreer word op die adolessent se beskouing van homself as leerling binne die klaskamer. Meer hieroor in hoofstuk 4.

3.4 SAMEVATTING

Hoofstuk 3 het die soeklig laat val op die onderskeie ontwikkelingstadia wat die kind deurloop tot en met adolessensie. Daar is aandag geskenk aan die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind gedurende die voorskoolse- sowel as die skoolgaande tydperk. Belangrike aspekte rakende die vorming van die selfbeeld van die kind is deurgaans beklemtoon.

In hoofstuk 4 sal die verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie ondersoek word.

HOOFSTUK 4

DIE VERBAND TUSSEN DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE, MET BESONDERE VERWYSING NA WISKUNDEPRESTASIE

4.1 INLEIDING

Wanneer die kind tot die skool toetree het hy reeds positiewe of negatiewe verwagtinge wat daargestel is deur die kwaliteit van die ouers en belangrike ander persone (soos byvoorbeeld die onderwyser, broer(s) en suster(s)) se belangstelling in, liefde vir, en aanvaarding van die kind. Hieruit ontwikkel ook by die kind 'n reeks selfverwagtinge omtrent sy skoolwerk en sy toekomstige akademiese prestasie. Die evaluering van leerlinge met die portuurgroep lei tot selfevaluering, sodat die suksesvolle leerling homself as bekwaam en belangrik beleef, terwyl die onsuksesvolle leerling gevoelens van onbekwaamheid en minderwaardigheid beleef (Meyer, 1987:91).

In 'n vinnig ontwikkelende samelewing, waarin prestasie dikwels oorbeklemtoon word ten koste van 'n gesonde persoonlikheidsontwikkeling, kan dit maklik gebeur dat die minder suksesvolle leerling sy waarde as mens meet aan sy beperkte moontlikhede tot prestasie. Dit kan daartoe lei dat die kind onder die wanindruk verkeer, dat indien hy nie presteer nie, hy nie die liefde en aanvaarding van sy ouers, onderwysers, maats ensovoorts waardig is nie. Die kind word dan gekniehalter deur gevoelens van verwerping en persoonlike aftakeling wat sy selfkonsep knou en afbreek (Burns, 1982:201).

In hierdie hoofstuk sal die verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie onder die loep geneem word. Daar sal aandag geskenk word aan die verband tussen enkele eksogene en endogene faktore en akademiese prestasie van leerlinge in die sekondêre skool. Die invloed van die huisgesin en die skool sal as eksogene faktore beskou word, terwyl intelligensie, begaafdheid, geslag, kreatiwiteit, houding en angs as endogene faktore sal geld wat die akademiese prestasie van leerlinge kan beïnvloed. Ten slotte sal ook aandag geskenk word aan die selfbeeld en akademiese prestasie. Dit is egter eers nodig om die begrip akademiese prestasie duideliker te omskryf.

4.2 BEGRIPSOMSKRYWING

In die literatuur word begrippe soos akademiese prestasie, onderprestasie en maksimale prestasie aangetref. Hierdie begrippe word vervolgens duideliker in fokus gebring.

4.2.1 Akademiese (of skolastiese) prestasie

Die begrip akademiese prestasie is 'n oorkoepelende begrip wat beide akademiese onderprestasie en maksimale prestasie van leerlinge insluit (Meyer, 1987:99).

Dit is algemeen bekend dat 'n leerling se intellektuele moontlikhede 'n groot invloed het op sy akademiese prestasie. Garbers (1980:76) toon dan ook aan dat vele ondersoeke 'n baie duidelike verband tussen die I K en akademiese prestasie van leerlinge getoon het. Hierdie bestaande verband is veral van toepassing op leerlinge in die sekondêre skool. Genoemde outeur dui ook aan dat veral die verbale I K van besondere belang is by akademiese prestasie.

Garbers (1980:76-77) beklemtoon dit egter dat die I K nie in alle gevalle 'n betroubare maatstaf is waarteen 'n leerling se akademiese prestasie gemeet moet word nie. Die prestasies wat leerlinge op skool lewer, moet volgens Garbers gesien word teen die agtergrond van veral hulle akademiese selfkonsep en hoe dit tot stand gekom het.

4.2.2 Akademiese (of skolastiese) onderprestasie

Meyer (1987:100) omskryf akademiese onderprestasie as: "... 'n toestand wat ontwikkel wanneer die leerling se prestasie in 'n vak of standerd beduidend laer is, as wat sy intellektuele potensiaal aandui."

Meyer (1987:101) beweer ook dat indien die leerling se skolastiese prestasie nie in lyn is met sy intellektuele moontlikhede nie, moet die afleiding gemaak word dat nie-intellektuele faktore verantwoordelik is vir sy onderprestasie. Van der Merwe (1982) het in sy studie tot die gevolgtrekking gekom dat ongeveer een tiende van alle leerlinge onderpresteerders is en dat onderprestasie toeneem namate die leerlinge na die hoër standerds vorder.

4.2.3 Maksimale prestasie (oorprestasie)

In teenstelling met akademiese onderprestasie, dui maksimale prestasie op 'n toestand wat ontwikkel wanneer die leerling se prestasie in 'n vak of standerd beduidend hoër is as wat sy intellektuele potensiaal (soos gemeet deur 'n intelligensietoets) aandui.

Maksimale prestasie kan volgens Meyer (1987:106) aan een of meer van die volgende aspekte toegeskryf word:

* Die standaard van die werk en die onderwysverwagtinge wat gehandhaaf word, is onrealisties laag.
* Die intelligensieskaal is onbetroubaar en die gemete I K is dus 'n onrealistiese beeld van die leerling se intellektuele moontlikhede.
* Indien die I K wel 'n betroubare beeld van die leerling se intellektuele vermoë is, moet die kind se akademiese oorprestasie aan nie-intellektuele faktore, soos byvoorbeeld die leerling se selfkonsep, toegeskryf kan word.

4.3 FAKTORE WAT VERBAND HOU MET DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE

4.3.1 Inleiding

Faktore wat verband hou met die selfbeeld en akademiese prestasie kan in twee breë kategorieë verdeel word, naamlik:

* eksogene faktore, en
* endogene faktore.

Die verband tussen eksogene faktore (in die huis en die skool) en akademiese prestasie word vervolgens bespreek, waarna die verband tussen enkele endogene faktore en skolastiese prestasie aandag sal geniet.

4.3.2 Eksogene faktore

4.3.2.1 Die huisgesin

(a) Sosialiseringsfaktore

Die belangrike invloed wat die ouers en ander lede van die huisgesin op die kind se ontwikkeling in die algemeen het, kan nooit oorbeklemtoon word nie (vgl. par. 3.3.2.3). In die huisgesin word sekere rolle aan die kind voorgehou en die manier waarop die kind hierdie rolle uitleef, lok reaksies (goedkeuring of afkeuring) van die gesinslede uit. So sal die rolvervulling vir seuns byvoorbeeld verskil van dié vir dogters. Die mate van sukses waarmee die kind sy geslagsrol vervul, het belangrike implikasies vir die vorming van sy selfbeeld (vgl. par. 3.3.2.2(b)). Alhoewel die rolverwagtinge van een kultuur tot 'n ander verskil, kom Du Toit (1985:72) na die bestudering van verskeie navorsingsresultate tot die gevolgtrekking dat kultuurverskille nie 'n belangrike invloed op die selfkonsep het nie, omdat die indiwidu sy selfkonsep vorm op grond van sy eie kultuur en samelewing en die verwagtinge van belangrike persone in sy eie samelewing.

Visser (1985:91) stel dit dat daar gedurende adolessensie toenemende druk op dogters uitgeoefen word om te voldoen aan bepaalde geslagsrolvoorskrifte. Genoemde outeur gee ook te kenne dat indien die ouers dit byvoorbeeld nie as belangrik ag dat hul dogter in Wiskunde presteer nie, is dit waarskynlik dat sy nie in dié vak sal presteer nie. Indien Wiskunde dus vir die dogter voorgehou sou word as 'n manlike vakgebied, wat nie vir haar enige waarde in haar verdere lewe sal hê nie, sal sy 'n negatiewe houding teenoor die vak openbaar en swakker daarin presteer. Meece et al.(1982:328) stel dit as volg: "... if male and female socializers hold different beliefs about their respective math abilities and competence, then boys and girls may develop different beliefs about their own abilities." Meer hieroor in par. 4.3.3.3.

Die verwagtinge wat die ouers bewustelik of onbewustelik van die kind koester kan dus bepalend wees vir die vorming van die selfbeeld van die kind en vir sy of haar wiskundeprestasie.

(b) Gesinsfaktore

Gesinsfaktore wat 'n belangrike invloed op die selfkonsepvorming en akademiese prestasie kan hê is die volgende:

* Gesinsonvolledigheid
* Gesinsgrootte
* Die ordinale posisie van die kind.

i) Gesinsonvolledigheid

Die volledigheid van 'n huisgesin kan versteur wees as gevolg van egskeiding, gesinsverlating deur 'n ouer, 'n tweede huwelik of die dood of siekte van 'n ouer. Die kind sien sy ouers as ondeelbare eenheid en 'n versteuring in die volledigheid van die gesin veroorsaak spanning en 'n gevoel van ongeborgenheid by die kind. Dood en egskeiding het ook die afwesigheid van 'n identifikasiemodel tot gevolg (Du Toit, 1985:100).

In 'n ondersoek wat gedoen is deur Dornbusch et al.(1985), waarby sewe-duisend vyfhonderd enkelouergesinne betrek is, is bevind dat egskeidings lei tot skoolversuim, jeugmisdaad, dwelmmisbruik en dissiplinêre probleme by adolessente. Vyf-en-tagtig persent van hierdie enkelouergesinne het 'n moeder as gesinshoof gehad. Weens die verminderde gesinsinkomste en die finansiële probleme wat die gesin as gevolg daarvan ondervind het, is die kinders materieel verwaarloos. Genoemde navorsers maak die bewering dat die helfte van bogenoemde kinders (in die V S A) hulleself teen 1990 in gebroke gesinne sal bevind as gevolg van egskeidings.

Rozendal (1983:947-955) postuleer op sy beurt dat alhoewel die dood van een of albei ouers nadelige gevolge vir die selfkonsepvorming van die kind inhou, egskeiding 'n nadeliger invloed op die selfkonsep van die kind het as die dood van 'n ouer. Jensen (1983:90) darenteen, gee te kenne dat enkele navorsers bevind het dat die afwesigheid van een ouer as gevolg van dood of egskeiding, nie noodwendig nadelige gevolge vir die kind se selfbeeld inhou nie, aangesien sulke kinders dikwels die vader of moeder se plek moet volstaan en derhalwe gouer tot selfstandigheid en verantwoordelikheid kom. Laasgenoemde is volgens Slater & Stewart (1983:931-942) veral waar vir seuns wat in die meeste gevalle in die sorg van die moeder

geplaas word (in die geval van egskeiding). Die adolessente seun neem dan die plek van die afwesige vader in, wat vir hom geleenthede skep tot groter onafhanklikheid en positiewe selfkonsepvorming. Genoemde skrywers stel dit egter dat egskeiding nie dieselfde uitwerking op dogters het nie, aangesien dogters bekommerd is oor die moontlikheid dat hulle huwelik ook sal misluk. By die adolessente dogter veroorsaak hierdie gedagte 'n gebrekkige sekuriteitsgevoel wat haar selfkonsep negatief beïnvloed. De Wit & Van der Veer (1984: 124) maak in hierdie verband bekend dat dogters uit onvolledige gesinne meer gespanne voorkom in hulle verhoudings met die teenoorgestelde geslag. Genoemde outeurs stel dit dat waar die vader as gevolg van egskeiding ontbreek, dogters die neiging toon om op 'n vroeër ouderdom met seuns kontak te maak en om ook vroeër die huis te verlaat. In gevalle waar die vader egter oorlede is, is die dogters meer teruggetrokke en neig hulle om langer in die huis te bly.

Uit voorafgaande blyk dit dat beide ouers 'n groot invloed op die selfkonsepvorming van die kind het en dat die afwesigheid van een van die ouers 'n nadelige uitwerking op die sosialisering van die kind kan hê. Indien die kind 'n negatiewe selfbeeld ontwikkel, sal sy akademiese prestasie ook daardeur benadeel word (vgl. par. 4.4.2). Eccles, Adler & Kaczala (1982) en Jayaratne (1983) in Yee (1986) kom tot die gevolgtrekking dat ouers 'n groter invloed op die kind se selfbeeld in Wiskunde het as onderwysers.

ii) <u>Gesinsgrootte</u>

Sears (1970, soos aangehaal deur Du Toit, 1985:99) het bevind dat kinders van groter gesinne negatiewer selfkonsepte het as kinders van kleiner gesinne. Hierdie bevinding word deur Sears verklaar op grond van die feit dat hoe meer kinders daar in 'n gesin is, hoe minder geleentheid is daar vir die ouers om indiwiduele aandag aan elke kind te skenk en uitdrukking te gee aan belangrike boustene van 'n positiewe selfbeeld, soos belangstelling, aanvaarding en aanmoediging.

Louw et al.(1984:319) onderskryf bogenoemde bevinding en stel dit ook verder dat kinders in groot gesinne dikwels in hul strewe na erkenning bepaalde gedragswyses kies wat hulle behoeftes aan erkenning en individualiteit kan bevredig. Alexander et al.(1980) beweer dat kinders in groot gesinne ook moet leer om met verskeie ander mense oor die weg te kom en

om hulle in aanmerking te neem. Dit mag daarom wees dat sulke kinders in die middeljare, wanneer sosialisering toeneem, weer 'n voorsprong op kinders in klein gesinne kan hê.

iii) Ordinale posisie

Die posisie van geboorte (eerste, tweede, middel of laaste) kan ook 'n groot invloed op die selfkonsepvorming van die kind hê. Mussen et al. (1980:281) toon byvoorbeeld aan dat oudste kinders aanvanklik al hul ouers se aandag en liefde ontvang. Daar word vinnig in hulle behoeftes voorsien en hulle leer om op volwassenes staat te maak wanneer hulle in nood verkeer. Louw et al.(1984:319) gee weer te kenne dat die grootmaak van die eerste kind vir albei ouers 'n vreemde situasie is. Dit kan aanleiding gee tot opvoedingsfoute soos oorbeskerming aan die een kant of te hoë verwagtinge aan die ander kant. Die oudste kind moet verder ook die arrivering van ander kinders in die gesin verwerk. Du Toit (1985:98) beweer egter dat oudste kinders in die algemeen 'n positiewer selfkonsep as die ander kinders het.

Lasko (1954 soos aangehaal deur Louw et al., 1984:319) het in 'n ondersoek bevind dat ouers gewoonlik meer ontspanne, selfversekerd, minder angstig en konsekwent in hul hantering van tweede kinders is as wat die geval met die eersteling was. Volgens Mussen et al.(1980:283) leer die kind wat later gebore word dadelik om met sy ouers en ander gesinslede te kommunikeer. Die jonger kind vind ook baat by die onderrig wat die ouer broers en susters hom bied. Genoemde outeurs stel dit egter dat die jonger kind maklik minderwaardig kan voel teenoor 'n ouer broer of suster (veral as die ouderdomsverskil tussen 2 en 4 jaar is), omdat hy nie ingewikkelde take,soos byvoorbeeld fietsry, met dieselfde vaardigheid kan uitvoer nie. Gevoelens van onbevoegdheid, wat die kind se selfkonsepvorming kan benadeel, kan in so geval by die jonger kind ontstaan.

Die middelste kind staan dikwels as die moeilike kind bekend. Alexander et al. (1980) is van mening dat dié kinders emosioneel verwerp voel, omdat hulle nooit 'n eksklusiewe verhouding met hul ouers kon hê soos die oudste kind nie. Die middelste kind vorm dikwels ook later hegter bande met die portuurgroep as met die ouers.

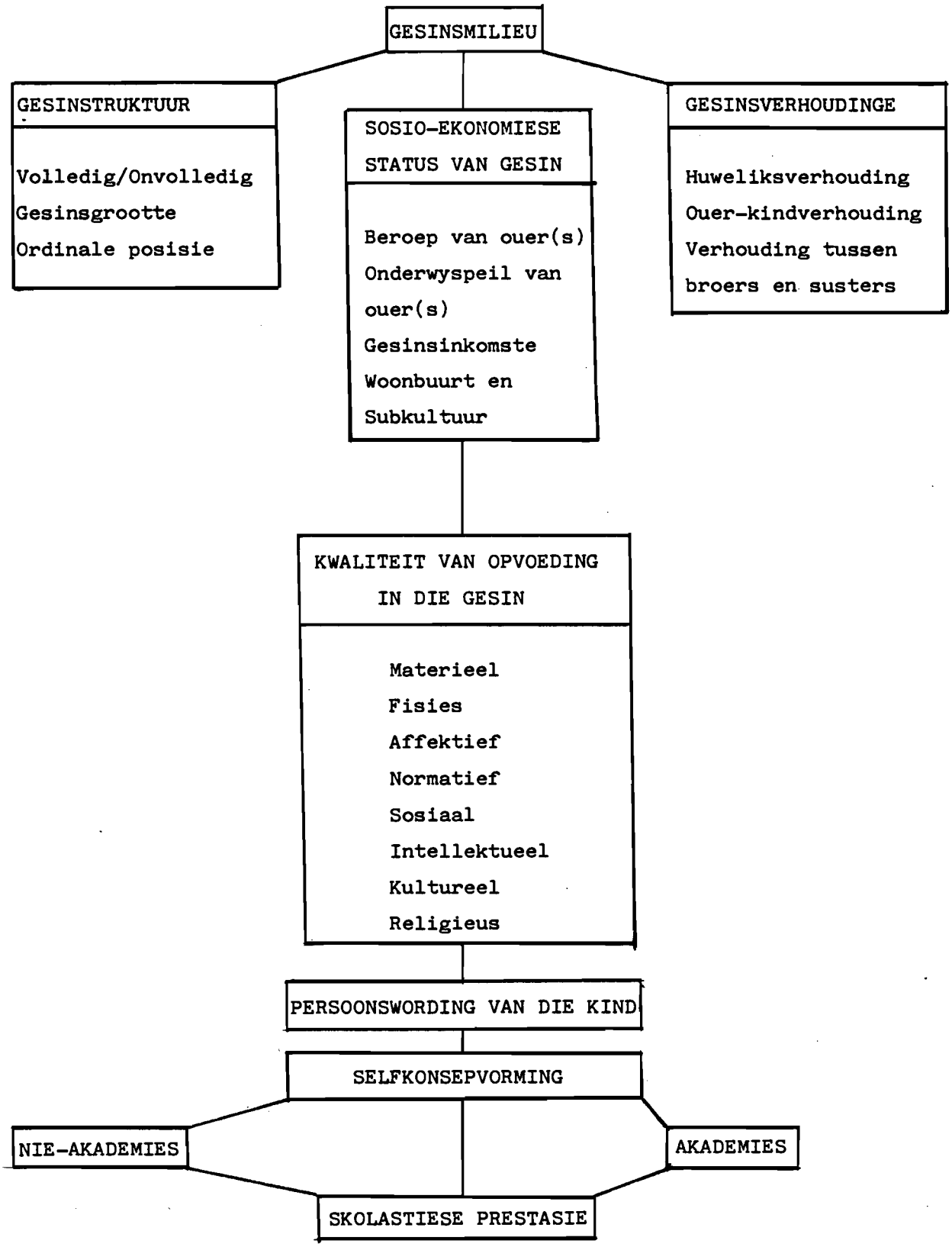
Volgens Louw et al. (1984:319) word die jongste kind dikwels vir baie jare as die baba van die gesin behandel. Die kind ontvang dan in baie gevalle soveel aandag van die gesinslede dat hy nie gemotiveerd is om die sosialiseringsgeleenthede van die middeljare te gebruik om tot self-standigheid te ontwikkel nie.

Ten slotte stel Du Toit (1985:98) dit dat enigste kinders 'n hoër self-agting het as kinders uit huisgesinne waar daar meer as een kind is.

Uit die voorafgaande gedeelte is dit duidelik dat die ordinale posisie van die kind in die gesin wel 'n rol speel in die selfkonsepvorming van die kind. Dit is die taak en verantwoordelikheid van die ouers om te waak teen die genoemde gevare wat 'n negatiewe selfkonsep by die kind tot gevolg kan hê. Indien die kind gelei kan word tot positiewe selfkonsepvorming, sal sy benadering van die skool- en klassituasie positief wees en sal hy sy intellektuele vermoëns optimaal kan benut om op akademiese gebied te presteer.

'n Meer volledige uiteensetting van die invloed wat die gesinsmilieu op die selfkonsepvorming en die skolastiese prestasie van die kind het, kan in figuur 4.1 gesien word (aangepas uit Meyer, 1987:127):

FIGUUR 4.1 : DIE INTERVERWANTSKAP TUSSEN GESINSFAKTORE EN DIE SELFKONSEP EN SKOLASTIESE PRESTASIE



4.3.2.2 Die skool

(a) Die onderwyser

Die onderwyser oefen uit die aard van sy werk 'n belangrike invloed op die skoolgaande kind uit. Verskeie navorsers beklemtoon dan ook die feit dat die akademiese verwagtinge van onderwysers 'n belangrike invloed het op die akademiese selfbeeld en gevolglik op die akademiese prestasie van kinders (Meece et al.,1982 : 342; Parsons et al., 1982:323; Newman, 1984:859 en Pintrich & Blumenfeld, 1985:647,648,649 en 654).

Louw et al.(1984:325) toon aan dat die onderwysers, net soos die ouers, ook as modelle dien met wie die kind kan identifiseer en wie se gedragswyses hy kan naboots. Onderwysers kan dus deur hul daaglikse optrede in die skool die kinders beïnvloed en hul gedrag in 'n bepaalde rigting laat ontwikkel. Die houding en optrede van die onderwyser teenoor die leerling dien as 'n verwysingsraamwerk vir die leerling vanwaar hy sy eie bekwaamhede en beperkinge kan evalueer. Burns (1982:240-242) gee te kenne dat die verwagtinge wat onderwysers van leerlinge het en die terugvoering van die onderwyser aan die kind, op twee wyses aan die kind oorgedra kan word, naamlik deur middel van verbale- en nie-verbale kommunikasie. Die onderwyser kommunikeer dus dikwels onwetend (deur sy optrede) aan die kind watter verwagtinge hy van hom het.

Parsons et al.(1982:323) het na intensiewe navorsing tot die gevolgtrekking gekom dat terugvoering wat onderwysers aan seuns verskaf, verskil van dié wat hulle aan dogters oordra. Daar is byvoorbeeld bevind dat seuns wat swak presteer die meeste kritiek van die onderwyser ontvang, terwyl seuns wat goed presteer die meeste in interaksie met die onderwyser verkeer. Meer positiewe terugvoering word dan ook deur die onderwyser aan die seuns wat goed presteer verskaf. Daarteenoor tree die onderwyser in die algemeen dieselfde op teenoor alle dogters (hoë en lae presteerders). Good (1981:415-420) het verder ook tot die volgende gevolgtrekkings gekom, met betrekking tot die onderwyser se verwagtinge van en terugvoering aan hoog- en laag presterende leerlinge:

* Die swakker leerling ontvang minder terugvoering oor sy werk.

* Minder inspanning en minder werk word van swakker leerlinge vereis.

* Aan die swakker leerlinge word minder vrae gevra.

* Minder aanprysing word vir die korrekte antwoorde van swakker leerlinge gegee.

* Swakker leerlinge word meer dikwels gekritiseer oor verkeerde antwoorde.

* Minder tyd word aan swakker leerlinge gegee om vrae te beantwoord.

* Minder hulp word aan swakker leerlinge gegee in probleemsituasies.

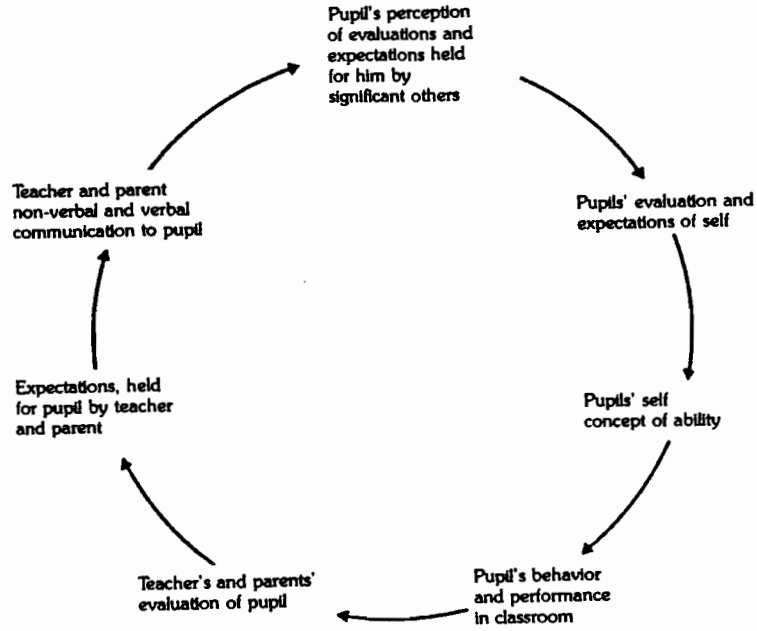
* Die swakker leerling word meer dikwels onderbreek wanneer hy besig is om iets te doen of te sê.

Verder het Good (1981:419) ook bevind dat swakker leerlinge gewoonlik verder van die onderwyser in die klas gegroepeer word. Dit dra 'n psigologiese boodskap aan die swakker leerling oor dat die onderwyser minder kontak met hom het en minder indiwiduele aandag aan hom wil gee.

Navorsing het dus getoon dat die verwagtinge en terugvoering wat die onderwyser van die swakker leerling koester, nie bevorderlik is vir die ontwikkeling en positiewe selfkonsepvorming van dié leerling nie. Dit is noodsaaklik dat die onderwyser kennis sal dra van die genoemde leemtes wat daar in die onderrig-leersituasie bestaan, sodat daar deur middel van differensiasie aan die swakker leerling die moontlikheid tot positiewe terugvoering gebied kan word (Pintrich & Blumenfeld, 1985:654).

Samevattend kan die invloed wat die verwagtinge en terugvoering van die ouers en onderwysers op die leerling se prestasie het, soos in figuur 4.2 voorgestel word (vgl. Burns, 1979:287):

FIGUUR 4.2 : DIE BURNS SELFKONSEPSIKLUS



Verskeie ander navorsers het gepostuleer dat die terugvoering wat leerlinge in die wiskundeklaskamer ontvang 'n beduidende invloed op die leerlinge se selfbeeld in Wiskunde,asook die leerlinge se wiskundeprestasie het (Fennema, 1979; Meece et al., 1982; Reyes, 1984 en Burton, 1988). Fennema (1979:397) gaan selfs so ver om te sê dat: "Teachers are the most important educational influence on students' learning of mathematics."

Meece et al. (1982:342) beklemtoon in hierdie verband dat wanneer die leerling negatiewe terugvoering van die onderwyser ontvang, dan sal die leerling ook 'n negatiewe ingesteldheid jeens Wiskunde ontwikkel. Burton (1988:57) maak melding van die sogenaamde "Golem effect" waar die onderwyser bewustelik of onbewustelik aan die kind kommunikeer dat sy foute onremedieerbaar is. Hierdie leerling sal dan weereens 'n negatiewe selfbeeld in Wiskunde ontwikkel met 'n gevolglike swak prestasie in Wiskunde.

'n Verdere belangrike faktor wat die onderwyser se terugvoering aan die leerlinge kan beïnvloed, is die onderwyser se beskouing van homself. Volgens Fresko & Ben-Chaim (1986:285-286) ervaar die beginner-onderwyser 'n "reality shock" wanneer hy tot die onderwys toetree. Dit geld volgens genoemde outeurs veral vir die onderwyser wat Wiskunde onderrig. Fresko & Ben-Chaim (1986:286) noem dit ook dat die onderwyser met 'n negatiewe selfbeeld wat

twyfel oor sy vermoëns, nie die leerlinge positief ten opsigte van Wiskunde kan oriënteer nie.

Pouris (1989:40-41) noem voorts dat daar huidiglik 'n groot tekort bestaan aan gekwalifiseerde wiskundeonderwysers. In Transvaal is een-en-vyftig persent van die onderwysers wat Wiskunde aan st.6 en 7-leerlinge in blanke skole onderrig nie voldoende gekwalifiseerd nie, terwyl veertig persent van die personeel wat Wiskunde aan st.8-10 doseer, ook onvoldoende gekwalifiseerd is (Pouris, 1989:41). Hierdie prentjie lyk nog donkerder wanneer gekyk word na die situasie in ander onderwysdepartemente en bevolkingsgroepe. Die ongekwalifiseerde onderwyser (wat moontlik dikwels aan sy vermoë om Wiskunde te kan onderrig sal twyfel) sal dit moeilik vind om leerlinge positief ten opsigte van Wiskunde te oriënteer. Daar moet indringend gekyk word na die opleiding van genoegsame onderwysers in hierdie vakgebied.

Die portuurgroep kan ook 'n groot invloed op die selfkonsepvorming en die akademiese prestasie van die skoolleerling hê.

(b) Die portuurgroep

Die verhoudinge met die portuurgroep, veral tydens adolessensie (vgl. par. 3.3.3.3(b)), het nie net 'n belangrike invloed op die sosiale ontwikkeling van die kind nie, maar ook op sy akademiese prestasie (Pintrich & Blumenfeld, 1985:648).

Hamachek (1985:60) glo dat die leerling alle geleentheid moet hê tot klasinteraksie en betrokkenheid. Indien die leerling egter in 'n klas sou beland waar sy prestasie nie in lyn is met die verwagtinge waaraan die groep voldoen nie, kan dit gebeur dat die kind gevoelens van minderwaardigheid en onbevoegdheid beleef. Hierdie kind se akademiese selfbeeld kan in so geval 'n knou kry sodat sy skolastiese prestasie uiteindelik daaronder ly. Sodanige leerling word dan dikwels deur die portuurgroep as "dom" geklassifiseer, wat weer verrykende gevolge vir die vorming van sy globale selfkonsep kan hê.

Volgens Marsh (1986) is dit belangrik dat die kind se wiskundeprestasie ook moet opweeg teenoor dié van sy maats. Hy stel dit as volg: "... a high Math self-concept is more likely when math skills are good relative to those of peers (an external comparison)..." (Marsh, 1986:129).

Die taak en verantwoordelikheid van die onderwyser lê in hierdie geval in die korrekte groepering van leerlinge in verskillende klasgroepe, sodat die portuurgroep nie die geleentheid sal hê om 'n stigma aan 'n sekere leerling of leerlinge te heg nie. Deur die behoorlike toepassing van differensiasie kan hierdie probleem ook die hoof gebied word.

Faktore wat binne die leerling self geleë is kan 'n verdere belangrike invloed op sy selfkonsepvorming en akademiese prestasie hê.

4.3.3 Endogene faktore

Alhoewel die onderskeie endogene faktore in die huidige navorsing afsonderlik bestudeer word, moet dit beklemtoon word dat geen enkele faktor alleen 'n invloed op die selfkonsepvorming en akademiese prestasie van leerlinge het nie. Hierdie faktore is in mekaar vervleg en het elk in 'n 'n meerdere of mindere mate 'n invloed op die selfkonsepvorming en akademiese prestasie van die kind.

4.3.3.1 Intelligensie

Die begrippe "intelligensie" en "I K " word dikwels verwar. Louw et al. (1984:15) tref die volgende onderskeid: "Terwyl intelligensie dui op 'n moeilik definieerbare vermoë van 'n persoon om 'n wye verskeidenheid van lewensprobleme op te los, dui I K op die persoon se verwerkte telling op 'n intelligensietoets." Genoemde outeurs kom tot die gevolgtrekking dat intelligensie dus natuurlikerwys kan groei, terwyl I K deur die mens se lewe min of meer konstant bly.

Soos reeds aangetoon, het 'n leerling se intelligensie 'n groot invloed op sy akademiese prestasie (vgl. par. 4.2.1). Du Toit (1985:68) gee ook te kenne dat intelligensie 'n persoon se selfkonsep beïnvloed, maar dit moet saam met ander faktore beoordeel word, soos byvoorbeeld aanleg, geslag, houding ensovoorts. Gerdes et al. (1981:74) beklemtoon verder dat die

omgewing en die gesin waarin die kind opgroei, grootliks sal bepaal tot watter mate die kind se intellektuele moontlikhede sal realiseer. Die kind wat afkomstig is uit 'n omgewing en/of gesin waar intellektuele vermoëns nie belangrik geag word nie, sal nie gemotiveerd wees om sy intelligensie optimaal te ontwikkel nie. Aan die ander kant sal die kind uit 'n begaafde gesin sy volle intelligensie implementeer om aan die standaarde en verwagtinge van die gesin te voldoen.

Fennema (1979:392) wys daarop dat intelligensie 'n belangrike veranderlike is wanneer dit gaan oor wiskundeprestasie. Sy stel dit as volg: "It is well-accepted that the cognitive variables of general intelligence and verbal abilities are highly important in the learning of mathematics." Die kind se intelligensie kan dus 'n bepalende faktor wees in sy wiskundeprestasie, maar soos reeds gestel, moet intelligensie saam met ander faktore (soos byvoorbeeld die kind se selfbeeld in Wiskunde) beoordeel word. Die selfbeeld in Wiskunde sal later meer volledig aandag geniet.

4.3.3.2 Begaafdheid

Heelwat navorsing is al onderneem om die verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie by begaafde leerlinge vas te stel. Die navorsingsresultate wat daaruit voortgevloei het is egter teenstrydig. Stander (1982:158) skryf hierdie teenstrydigheid toe aan die feit dat die selfkonsep van begaafde leerlinge wat goed presteer anders vertoon as begaafde leerlinge wat onderpresteer.

Karnes & Wherry en Lehman & Erdwins (1981 soos aangehaal deur Brody & Benbow, 1986) het byvoorbeeld bevind dat begaafde leerlinge 'n hoër selfkonsep het as kinders met gemiddelde intellektuele vermoë. Ander navorsers het weer geen noemenswaardige verskil in die selfkonsepte van begaafde leerlinge en leerlinge met gemiddelde intellektuele vermoëns gevind nie (Trotter, 1971; Milgram & Milgram, 1976 en Bracken, 1980 soos aangehaal deur Brody & Benbow, 1986:3). Powell & Haden (1984:131-133) verklaar dat begaafde leerlinge dikwels nie oor positiewe selfkonsepte beskik nie omdat hulle nie aan die vereistes van hul ideale self kan voldoen nie, of nie die geleentheid gegun word om daaraan te voldoen nie.

Visser (1985:86) toon aan dat wiskundig-begaafdes oor spesiale kenmerke beskik wat hulle van ander onderskei. Volgens Visser is 'n wiskundig-begaafde leerling in staat om alternatiewe metodes te vind waarvolgens 'n bepaalde probleem opgelos kan word en sal dié leerling altyd poog om 'n algemene en elegante oplossing te vind. Hierdie leerling het 'n goed-ontwikkelde geheue vir metodes van redenering en strategieë om tipiese probleme op te los. Visser gee ook te kenne dat wiskundig-begaafde hoërskoolleerlinge uiters onafhanklik en soms onkonvensioneel in hul denke is. Benbow & Stanley (1982) het bevind dat begaafde leerlinge besonder baie van Wiskunde hou en dat hulle dié vak as belangrik beskou vir hulle toekoms. Die huidige navorser is daarom van mening dat wiskundig-begaafde leerlinge in die algemeen oor 'n positiewe selfbeeld in Wiskunde sal beskik.

In die klaskamer moet daar deur middel van differensiasie voorsiening gemaak word vir die begaafde leerling sodat hierdie leerling nie gefrustreerd sal raak nie, maar dat hy die geleentheid sal hê om sy volle potensiaal te ontwikkel om sodoende aan die vereistes van sy ideale self te kan voldoen.

4.3.3.3 Geslag

'n Oorvloedige aantal navorsers het bewys gelewer dat daar 'n duidelike verskil in veral die wiskundige vermoëns van seuns en dogters gedurende adolessensie bestaan. Badger (1981:11) postuleer dat hierdie merkbare verskil eers tydens vroeë adolessensie na vore tree en sodanig toeneem dat baie min dogters hulle uiteindelik in wiskundige studierigtings kwalifiseer. Dit verklaar dan ook die verskynsel dat baie meer mans as vrouens beroepe beoefen waarin Wiskunde 'n groot rol speel (byvoorbeeld ingenieur, mediese dokter, wetenskaplike, ensovoorts).

Navorsers verskil grootliks in hulle verklarings oor wat die verskil in wiskundige vermoëns van seuns en dogters veroorsaak. Opsommend word die volgende faktore deur die onderskeie navorsers as bepalend in dié verband beskou:

* Genetiese faktore
* Ruimtelike oriëntering
* Sosialiseringsfaktore
* Terugvoering
* Selfbeeld

Hierdie faktore geniet vervolgens kortliks aandag.

(a) Genetiese faktore

Enkele navorsers het aangetoon dat genetiese faktore wel tot 'n mindere mate 'n invloed op die wiskundige vermoëns van seuns en dogters kan hê. Meece et al.(1982:326) wys byvoorbeeld op enkele biologiese faktore soos genetiese verskille, verskille in die samestelling van die brein en hormonale verskille wat 'n invloed op 'n indiwidu se ruimtelike oriëntering kan hê, terwyl ruimtelike oriëntering weer tot 'n groot mate 'n persoon se wiskundige vermoëns beïnvloed.

Badger (1981:14) verwys op sy beurt na navorsing wat gedoen is op identiese tweelinge om die geslagsverskille (ten opsigte van wiskundige vermoëns) te bepaal. Ook hierdie navorsing het bewys gelewer dat genetiese faktore, wat verband hou met ruimtelike oriëntering, 'n kind se wiskundige vermoëns kan beïnvloed.

Dit blyk dus dat genetiese faktore wel 'n invloed kan hê op 'n kind se wiskundige vermoëns, wanneer hierdie faktore verband hou met ruimtelike oriëntering.

(b) Ruimtelike oriëntering

Grové & Hauptfleisch (1979:294) toon aan dat die ruimtelike oriëntering van 'n leerling 'n baie belangrike vereiste vir die aanleer van Wiskunde is. Dit stel byvoorbeeld die kind in staat om getalle in die regte volgorde te lees en te skryf. Dit is verder ook belangrik vir die oplos van wiskundige probleme, modelle bou en die lees van grafieke. Volgens genoemde outeurs lê die meeste probleme in reken- en wiskundige begrippe op die gebied van visueel-ruimtelike verhoudings.

Ruimtelike visualisering het te make met die visuele voorstelling van voorwerpe in die verbeelding, die beweging van die voorwerpe en die verandering van posisie van sodanige voorwerpe (Fennema, 1979:392). Fennema beklemtoon dit dat: "... spatial visualization and mathematics are inseparably interwined." (Fennema, 1979:393).

Badger (1981:14) skryf die beter wiskundeprestasie van seuns (teenoor die van dogters) in die sekondêre skool dan ook toe aan die seuns se beter begrip van ruimtelike verhoudings. Volgens Meece et al.(1982:330) beskik seuns oor 'n beter ruimtelike oriëntasie as dogters as gevolg van die tipe aktiwiteite waarmee seuns hulle besig hou vanaf hulle kinderdae (byvoorbeeld die bou van voorwerpe en modelle met verskillende vlakke en vorms). Genoemde outeurs noem dit ook dat selfs die seuns se speelgoed van so aard is dat dit 'n beter begrip van ruimtelike verhoudings aan die kind oordra.

Uit die bestaande navorsing blyk dit dus dat seuns as gevolg van hulle belangstelling en die tipe aktiwiteite waaraan hulle deelneem 'n beter begrip van ruimtelike verhoudings ontwikkel. Hierdie voorsprong wat hulle bo dogters van dieselfde ouderdom het,stel hulle in staat om wiskundige probleme beter as die dogters te kan oplos. Soos reeds aangetoon,word hierdie verskil eers merkbaar tydens vroeë adolessensie.

(c) <u>Sosialiseringsfaktore</u>

In die vorige drie dekades is daar heelwat navorsing gedoen oor die stereotipering van Wiskunde as 'n manlike vakgebied. Navorsers wat hierdie aspek ondersoek het, het almal in 'n meerdere of mindere mate tot die gevolgtrekking gekom dat Wiskunde wel in die algemeen as 'n manlike vakgebied beskou word en dat sosialisering in die huisgesin en die skool teen hierdie agtergrond plaasvind.

Stein & Smithells (1969) het gevind dat leerlinge in die meeste gevalle die opvatting het dat leesaktiwiteite meer by dogters tuishoort, terwyl aktiwiteite wat met Wiskunde verband hou as "manlik" beskou word. Aiken (1970:567) het in dié verband gepostuleer dat Wiskunde tradisioneel as 'n manlike vakgebied beskou word en dat die belangstellings- en beroepsveld van mans meesal wiskundig van aard is.

Verder is ook beweer dat vroulike wiskundiges baie skaars is, hulle meer kreatief as ander vrouens is en dat hulle breine anders funksioneer as dié van ander vrouens (Helson, 1971:210). Helson (1971) het ook in haar studie bevind dat die vader van 'n vroulike wiskundige 'n groot invloed gehad het op haar beskouing van Wiskunde.

Jacobs (1974:7585A) het bevind dat dogters se houding teenoor Wiskunde negatief beïnvloed word as gevolg van die feit dat Wiskunde as 'n manlike vakgebied beskou word. Genoemde outeur het verder ook bevind dat hierdie negatiewe houding direk verband hou met die wiskundeprestasie van dogters gedurende adolessensie. Dit is dan ook volgens Sherman & Fennema (1977:167) die rede waarom dogters in hulle vermoë om Wiskunde te kan leer, twyfel. Volgens Sherman (1979:247) is 'n verdere bydraende faktor in dié verband die opvatting van dogters dat Wiskunde nie vir hulle enige waarde inhou vir hul toekomstige beroepsbeoefening nie. Seuns daarenteen, beskou Wiskunde as belangrik vir hul beroepskeuse en openbaar gevolglik 'n meer positiewe houding teenoor Wiskunde.

Met die aanvang van die tagtigerjare het Badger (1981:22) nog steeds die opvatting gehuldig dat dogters na Wiskunde verwys as "male activities". Meece et al.(1982:340) toon aan dat sommige dogters Wiskunde juis daarom vermy, want dit is vir die dogter: "... a way of affirming her 'femininity'." Marsh et al.(1985:593) het op hulle beurt bevind dat dogters 'n negatiewe selfbeeld in Wiskunde ontwikkel as gevolg van die stereotipering van Wiskunde as 'n manlike vakgebied. Genoemde outeurs het ook aangetoon dat dogters gewoonlik 'n laer selfbeeld in Wiskunde het as seuns, selfs al is die dogters se wiskundeprestasie hoër as dié van die seuns.

Alhoewel beroepskeuse dus selfs in die tagtigerjare nog steeds deur die tradisionele geslagsrolle beïnvloed is, is daar tog skrywers wat beweer dat meer jonger meisies ook tot beroepe toetree wat voorheen hoofsaaklik vir mans gereserveer was, soos byvoorbeeld ingenieurswese (Louw et al. 1984:393). Visser (1985:243) het in haar studie bevind dat ouer leerlinge minder geneig is om Wiskunde as 'n manlike vakgebied te stereotipeer as jonger leerlinge. Visser noem dan ook spesifiek dat standerd 7-dogters se voorneme om met Wiskunde vol te hou sterk gekoppel is aan die stereotipering van Wiskunde as 'n manlike vakgebied.

Dit blyk dus uit resente navorsing in hierdie verband dat Wiskunde nog steeds tot 'n groot mate as 'n manlike vakgebied beskou word. Die feit dat Wiskunde deur standerd 7-dogters as 'n manlike vakgebied gestereotipeer word, kan belangrike implikasies vir die vakkeuses van hierdie dogters inhou. Hierdie leerlinge kan Wiskunde as vak vermy en daardeur hulle beroepsmoontlikhede drasties inperk.

(d) Terugvoering

Daar is reeds melding gemaak dat daar 'n merkbare verskil bestaan in die terugvoering wat seuns en dogters in die klaskamer ontvang (vgl. par. 4.3.2.2(a)). Becker (1981:50-51) het in haar studie gevind dat die genoemde verskil veral in die wiskundeklas duidelik na vore tree. Becker toon aan dat die seuns in haar studie telkens meer aandag, versterking en simpatie van die onderwyser ontvang het as die dogters. Sy kom tot die gevolgtrekking dat ook die onderwysers, as lede van die samelewing, na die klaskamer kom met die stereotiperende opvatting dat Wiskunde 'n manlike vakgebied is. Parsons et al.(1982:334) maak verder in hierdie verband bekend dat seuns in die algemeen vir moeilike antwoorde geprys word, terwyl dogters vir maklike antwoorde geprys word.

Parsons et al.(1982:323) het ook bevind dat kritiek wat deur die onderwyser uitgespreek word die dogters se selfbeeld in Wiskunde tot 'n groter mate benadeel as wat die geval met die seuns is.

Daar kan dus met reg afgelei word dat seuns meer positiewe terugvoering in die wiskundeklas ontvang as dogters, en dat die seuns daarom 'n beter kans tot positiewe selfkonsepvorming in Wiskunde het as dogters.

(e) Selfbeeld

Volgens Good (1982:27) is daar voldoende getuienis om te aanvaar dat leerlinge bewus is van die verwagtinge wat hulle ouers en onderwysers van hulle het,en dat negatiewe verwagtinge van die genoemde twee partye ook 'n negatiewe effek op die leerlinge se akademiese selfkonsep en hul prestasie het.

Du Toit (1985:234) het op sy beurt tot die gevolgtrekking gekom dat ouers hoër verwagtinge van hul seuns koester as van hul dogters. Du Toit skryf hierdie verskynsel daaraan toe dat dit vir ouers heelwaarskynlik belangrik is dat seuns as die toekomstige broodwinners akademies goed moet presteer. Goeie akademiese prestasie by seuns voorsien volgens genoemde outeur aan die ouers 'n redelike mate van sekerheid dat hulle seuns eendag hulle plek in die samelewing sal volstaan. Die hoër verwagtinge wat ouers van hulle seuns koester maak positiewe selfkonsepvorming by die seuns moontlik, terwyl 'n positiewe selfkonsep weer verband hou met 'n hoë akademiese prestasie.

Indien ouers en onderwysers dus hoë verwagtinge van seuns ten opsigte van Wiskunde sou koester, kan die afleiding gemaak word dat die seuns se selfbeeld in Wiskunde daardeur versterk sal word. Aan die ander kant sal dogters se wiskundeselfkonsep negatief beïnvloed word, indien ouers en onderwysers laer verwagtinge (ten opsigte van Wiskunde) van die dogters het. Omdat die selfkonsep van die seun verband hou met sy wiskundeprestasie (Du Toit, 1985:233), sal positiewe selfkonsepvorming in hierdie verband beter wiskundeprestasie by seuns tot gevolg hê.

4.3.3.4 Kreatiwiteit

Verskeie navorsers het aangetoon dat kreatiwiteit 'n beduidende invloed het op 'n leerling se wiskundige vermoëns (Helson, 1971; Aiken, 1973; Visser, 1985 en Taylor & Brooks, 1986).

Volgens Taylor & Brooks (1986:3) help kreatiwiteit die leerling om wiskundige probleme vanuit addisionele verwysingsraamwerke te benader. Helson (1971:219) gee te kenne dat die leerling wat oor kreatiewe,wiskundige vermoëns beskik, sekere kenmerkende persoonlikheidseienskappe vertoon, naamlik:

- Hierdie leerlinge is geneig om hulle eie oplossings vir probleme voorkeur te laat geniet.
- Dié leerlinge hou nie daarvan om roetine-take te verrig nie en hulle funksioneer nie graag binne 'n hoogsgestruktureerde raamwerk nie.

- Kreatiewe dogters is oor die algemeen geneig om rebels, onafhanklik, narsisties en introvert te wees.
- Kreatiewe seuns is weer geneig om ekstrovert, selfaanvaardend en baasspelerig op te tree.

Opsommend beskou Helson (1971:213) die kreatiewe kind as: individualisties, oorspronklik, in gedagte, kunstig, gekompliseerd, moedig, emosioneel, verbeeldingryk en selfgesentreerd.

4.3.3.5 Houdinge

Volgens Vrey (1979:289) word onder houdinge verstaan: "... die algemene neiging of toestand van gereedheid om op 'n bepaalde manier te handel teenoor die skool. 'n Houding vir of teen die skool berus in hoofsaak op die veralgemening van die ervaringe wat opgedoen is." So sal die effek van herhaalde ervaringe van onvermoë wat aan die leerling 'n gevoel van pyn meebring, in 'n negatiewe houding teenoor die skool manifesteer (Vrey, 1979:289).

Reyes (1984:558) beweer dan ook dat: "It is likely that a student who feels very positive about mathematics will achieve at a higher level than a student who has 'n negative attitude toward mathematics." Gourgey (1982:4) het na die bestudering van verskeie navorsingsresultate tot die gevolgtrekking gekom dat leerlinge dikwels gevoelens van vrees en angs jeens Wiskunde openbaar en dat hierdie gevoelens verband hou met die vermyding van en swak prestasie in Wiskunde. Bassarear (1986:3) sluit hierby aan as hy postuleer dat die houdinge en opvattinge van veral die hoërskoolkind 'n direkte invloed het op dié kind se vermoë om Wiskunde te kan leer.

Bestaande navorsing het dus bewys gelewer dat die houding of ingesteldheid van 'n leerling teenoor Wiskunde, verband hou met die leerling se wiskundeprestasie. Volgens Taylor & Brooks (1986:2) kan negatiewe houdinge teenoor Wiskunde by leerlinge ontstaan as gevolg van: negatiewe ervaringe in die klaskamer, negatiewe houdinge van die ouers teenoor Wiskunde of die stereotipering van Wiskunde as 'n manlike vakgebied (in welke geval dogters 'n negatiewe ingesteldheid jeens Wiskunde sal openbaar).

4.3.3.6 Angs

Hamachek (1979:310) omskryf angs as: "... a chronic, complex emotional state with apprehension or fear as its most prominent component." Genoemde outeur toon ook aan dat daar 'n verband tussen 'n negatiewe self-konsep en angs by leerders bestaan. Vrey (1979:180) beweer daarom dat hoe swakker die selfkonsep, hoe meer angs word beleef. Zatz & Chassin (1983:526) het tot die gevolgtrekking gekom dat angs as die emosie wat die meeste tot onderprestasie bydra, beskou kan word.

Talle navorsers wys verder daarop dat angs dikwels die oorsaak is van onderprestasie in Wiskunde by hoërskoolleerlinge (Sepie & Keeling, 1978; Fennema, 1979; Gourgey, 1982; Meece et al. 1982; Suinn & Edwards, 1982; Gourgey, 1984; Reyes, 1984 en Goolsby, 1987). Hierdie angs, wat tot die onderprestasie in Wiskunde lei, staan in die literatuur algemeen bekend as "mathematics anxiety" en dit word deur Reyes (1984:565) as volg omskryf: "Mathematics anxiety involves feelings of tension and anxiety that interfere with the manipulation of numbers and the solving of mathematical problems in a wide variety of ordinary life and academic situations." Reyes maak ook bekend dat leerlinge nie slegs Wiskunde as vak vermy as gevolg van "mathematics anxiety" nie, maar dat hulle ook uiteindelik sommige beroepe vermy, waarby Wiskunde 'n groot rol speel.

Verskeie navorsers het ook aangetoon dat dogters meer geneig is tot "mathematics anxiety" as seuns (Sepie & Keeling, 1978; Fennema, 1979; Meece et al. 1982; Suinn & Edwards, 1982 en Gourgey, 1984). Genoemde outeurs skryf dan ook die dogters se swakker wiskundeprestasie hieraan toe.

Uit die bestaande literatuur is dit dus duidelik dat sommige leerlinge (veral dogters in die sekondêre skool) geneig is om angs te ervaar wanneer hulle wiskundige probleme moet oplos of bloot algemene berekenings moet maak. "Mathematics anxiety" kan uiteindelik lei tot onderprestasie in Wiskunde.

4.4 DIE SELFBEELD EN AKADEMIESE PRESTASIE

4.4.1 Inleiding

Burns (1982:206) gee te kenne dat opvoedkundiges, wat 'n studie gemaak het van die faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, aanvanklik (voor 1950) slegs gekonsentreer het op intellektuele faktore. Nie-intellektuele faktore soos kognitiewe styl, persoonlikheid, motivering, huislike agtergrond, ensovoorts is feitlik geheel en al buite rekening gelaat. Sederdien het 'n magdom navorsers aangetoon dat daar wel 'n korrelatiewe verband bestaan tussen 'n leerling se selfkonsep en sy akademiese prestasie.

West et al.(1980:194) wys dan ook daarop dat baie opvoeders en opvoedkundiges die selfbeeld as 'n baie belangrike, indien nie die belangrikste veranderlike beskou, wat akademiese prestasie kan beïnvloed nie (vgl. ook par. 1.1). Die meeste navorsers onderskei tussen die globale selfkonsep en akademiese prestasie en die verband wat bestaan tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie. Die wiskundeselfkonsep, wat die wiskundeprestasie van leerlinge kan beïnvloed (vgl. par. 1.1), resorteer onder die akademiese selfkonsep (vgl. figuur 2.3).

In die huidige navorsing word onderskeid gemaak tussen die nie-akademiese-, akademiese- en wiskundeselfkonsep van leerlinge. Die verband tussen genoemde drie faktore en akademiese prestasie word vervolgens kortliks in historiese perspektief geplaas.

4.4.2 Die nie-akademiese selfbeeld en akademiese prestasie

In 'n ondersoek na die verband tussen die selfkonsep van sekondêre skoolleerlinge en hulle akademiese prestasie, het Brookover et al.(1964) gevind dat daar 'n beduidende positiewe verband bestaan vir seuns sowel as meisies.

Bachman (1970 soos aangehaal deur Burns, 1982:208) het 'n beduidende korrelasie van 0,23 tussen die selfkonseptellings (soos gemeet deur die Rosenberg Self-Esteem Scale) en die akademiese prestasie van 2213 hoërskoolseuns in die V S A aangeteken.

Bachman & O'Malley (1977) het in 'n studie, waarby 1600 hoërskoolseuns betrokke was, gevind dat die selfkonsep positief korreleer met akademiese sukses. Uit hierdie ondersoek blyk dit dat akademiese prestasie 'n belangrike invloed het op die selfkonsepvorming van die hoërskoolkind.

In 'n verdere ondersoek, wat 3000 hoërskoolseuns en -meisies ingesluit het, het O'Malley & Bachman (1979:1153-1159) aangetoon dat daar nie 'n verskil in die selfkonsep van die twee geslagte is nie en dat die selfkonseptellings vir beide geslagte positief met akademiese prestasie korreleer.

Maruyama et al.(1981) het die verwantskap tussen sosiale klas, intelligensie, selfkonsep en akademiese prestasie ondersoek. Die akademiese prestasie het 'n groot mate van stabiliteit tussen die ouderdomme 9 en 15 jaar vertoon, maar geen kousale verwantskap is opgemerk tussen die selfkonsep en akademiese prestasie nie.

Die verwantskap tussen gesinsagtergrond, selfkonsep en akademiese prestasie is deur Song & Hattie (1984) ondersoek. Gesinsagtergrond het nie in dié studie 'n direkte invloed op akademiese prestasie gehad nie. Verder is aangetoon dat die verwantskap tussen die akademiese dimensie van die selfkonsep en akademiese prestasie groter is as dié tussen die nie-akademiese selfkonsep en akademiese prestasie. Laasgenoemde bevinding blyk ook uit die navorsingsresultate van Marsh et al.(1985).

Du Toit (1985) het op sy beurt die invloed van die selfkonsep op die akademiese prestasie van 380 Afrikaanssprekende st.8-leerlinge ondersoek. Die volgende bevindinge het uit hierdie ondersoek voortgevloei:

- Die globale selfkonsep het nie 'n beduidende invloed op akademiese prestasie nie.
- Die nie-akademiese selfkonsepveranderlikes het min invloed op die akademiese prestasie van die leerling.
- Die akademiese selfkonsepveranderlikes het 'n beduidende invloed op die leerling se akademiese prestasie.
- Intelligensie het 'n baie groter invloed op akademiese prestasie as die selfkonsep.

In 'n ondersoek wat geloots is deur Meyer (1987) en waarby 529 Afrikaans- en Engelssprekende seuns en dogters betrek is, is onder andere bevind dat daar 'n beduidende verband tussen die leerling se nie-akademiese-, akademiese- en globale selfkonsep en sy akademiese prestasie bestaan (Meyer, 1987:227).

Dit blyk dus uit bestaande navorsing dat daar wel 'n verband bestaan tussen 'n leerling se globale selfkonsep en sy akademiese prestasie, asook tussen die leerling se akademiese selfkonsep en sy akademiese prestasie. Die verband tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie skyn aansienlik hoër te wees as die verband tussen die globale selfkonsep en akademiese prestasie.

4.4.3 Die akademiese selfbeeld en akademiese prestasie

Bernstein (1964) het aangetoon dat indien 'n leerling sekere gevoelens vir 'n tydperk sou ervaar wanneer die leerling gemoeid is met 'n bepaalde vak of vakke, hierdie gevoelens 'n selfbeeld by die leerling kan laat ontstaan, met betrekking tot sy akademiese vermoëns. Die selfbeeld wat op dié manier ontstaan, beïnvloed volgens genoemde outeur die leerlinge se toekoms-verwagtinge in die betrokke vak of vakke en uiteindelik ook sy akademiese prestasie.

In 'n intensiewe studie wat gedoen is deur Brookover et al.(1964:271-279) waar die verband tussen die selfkonsep van leerlinge in die sekondêre skool en hulle akademiese prestasie ondersoek is, het die volgende resultate aan die lig gekom:

- Daar is 'n beduidende positiewe verband tussen die selfkonsep van 'n leerling en sy akademiese prestasie. Dit geld vir seuns en meisies.
- Die akademiese selfkonsep het 'n hoër korrelasie met akademiese prestasie as die globale selfkonsep. Die korrelasie tussen die globale selfkonsep en wiskundeprestasie is byvoorbeeld by seuns 0,50 en by dogters 0,52, terwyl die korrelasie tussen die akademiese selfkonsep en wiskunde-prestasie 0,59 vir seuns en 0,54 vir dogters is.
- Die akademiese selfkonsep van die leerlinge het 'n beduidende positiewe verband met die evaluering van ouers, onderwysers en die portuurgroep getoon.

Primavera et al.(1976:213-216) het deur middel van gestandaardiseerde skolastiese toetse in Wiskunde en tale die akademiese prestasie van hoërskoolleerlinge bepaal. Die korrelasie tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie in Wiskunde en tale was positief by dogters, maar by seuns was daar slegs 'n positiewe verband tussen die akademiese selfkonsep en wiskundeprestasie.

West et al.(1980:198) het na die bestudering van talle navorsingsresultate tot die gevolgtrekking gekom dat hoë presteerders oor positiewe akademiese selfkonsepte beskik, terwyl swak presteerders oor negatiewe akademiese selfkonsepte beskik. Genoemde navorsers het verder ook afgelei dat die verband tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie van seuns tot 'n groter mate korreleer as wat die geval by die dogters is.

In die ondersoek van Jordan (1981) is die verband tussen die selfkonsep en akademiese prestasie van 177 swart seuns en 151 swart dogters in 'n junior sekondêre skool in New York ondersoek. Uit hierdie ondersoek het aan die lig gekom dat daar geen verband tussen die globale selfkonsep en akademiese prestasie van die genoemde twee groepe leerlinge bestaan nie. 'n Beduidende korrelasie is egter tussen die akademiese selfkonsep en die akademiese prestasie van dié leerlinge bevind (by meisies 0,31 en by seuns 0,24).

Omizo et al.(1981) het verder ook aangetoon dat daar 'n positiewe korrelasie tussen die globale selfkonsep en akademiese prestasie by Meksikaans-Amerikaanse Junior Sekondêreskoolleerlinge bestaan (0,13). Die korrelasie tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie in hierdie ondersoek was egter 0,24.

Burns (1982:215) het uit bestaande navorsingsresultate die afleiding gemaak dat die korrelasies tussen die akademiese selfkonsep en akademiese prestasie gewoonlik tussen 0,20 en 0,50 val. Burns beklemtoon dit egter dat die selfkonsep slegs een van die veranderlikes is wat die akademiese prestasie van 'n leerling kan beïnvloed. Die selfkonsep moet dus naas ander veranderlikes soos intelligensie, sosio-ekonomiese status, ouerlike belangstelling, ensovoorts ingespan word in die voorspelling van die leerling se akademiese prestasie.

Marsh (1986:131) het voorts aangetoon dat daar 'n positiewe korrelasie bestaan tussen 'n leerling se akademiese prestasie en sy akademiese self-konsep in dieselfde vakgebied (byvoorbeeld verbale vermoë en verbale selfkonsep). Daar sal dus 'n positiewe korrelasie bestaan tussen 'n leerling se wiskundeprestasie en sy wiskundeselfkonsep (Marsh, 1986:134).

Die ondersoek van Meyer (1987:230) het onder andere aan die lig gebring dat die akademiese selfkonsep 'n meer beduidende bydrae tot akademiese prestasie lewer as die I K.

Daar bestaan dus in die algemeen by navorsers geen twyfel dat daar 'n positiewe korrelasie is tussen 'n leerling se akademiese prestasie en sy akademiese selfkonsep nie. Vervolgens meer oor die wiskundeselfkonsep en wiskundeprestasie.

4.4.4 Die wiskundeselfbeeld en wiskundeprestasie

Die groot tekort wat daar huidiglik aan mannekrag op wiskundige, wetenskaplike en tegnologiese gebied in Suid-Afrika bestaan, laat die soeklik val op die wiskundeprestasie van veral sekondêre skoolleerlinge. Pouris (1989:27) toon aan dat die tekort aan mannekrag op die genoemde vakgebiede van so aard is dat die land sy personeel op hierdie vakgebiede sal moet vervierdubbel, as tred gehou wil word met ooreenstemmende oorsese lande (vgl. ook par. 1.1 en tabel 4.1). In die tydperk 1980 - 1986 is daar verder ook 'n aansienlike afname te bespeur in die toekenning van wiskunde-grade - 'n afname van 30% (Pouris, 1989:29). Hierdie inligting word in tabel 4.2 weergegee.

TABEL 4.1 : AANTAL WETENSKAPLIKES EN INGENIEURS PER MILJOEN VAN DIE BEVOLKING

LAND/GEBIED	AANTAL
Wêreldtotaal	23,442
Amerika	56,956
Europa (Rusland ingesluit)	48,600
Oceania	48,213
Ontwikkelde lande	70,452
Ontwikkelende lande	8,263
Noord-Amerika	126, 200
Israel	87,250
Italië	82,515
Suid-Afrika	16,566

TABEL 4.2 : VERHOUDING GRADE TOEGEKEN IN VERSKILLENDE WETENSKAPLIKE VAKGEBIEDE TOT DIE TOTALE AANTAL GRADE TOEGEKEN IN SUID-AFRIKA

	1980	1986
Rekenaarwetenskap	1,22%	1,84%
Ingenieurswese	4,54%	4,62%
Fisiologiese wetenskappe	6,46%	5.30%
Wiskunde	2,14%	1,49%
Totale aantal weten-skaplike dissiplines	14,36%	13,25%

Meyer (1987:101) gee te kenne dat indien 'n leerling nie volgens sy vermoë presteer nie, kan die afleiding gemaak word dat nie-intellektuele faktore (soos byvoorbeeld die leerling se selfbeeld) verantwoordelik is vir die leerling se onderprestasie (vgl. ook par. 4.2.2). Indien 'n leerling dus oor 'n negatiewe selfbeeld ten opsigte van Wiskunde beskik, bestaan die moontlikheid dat sodanige leerling kan onderpresteer in Wiskunde. Onderprestasie in Wiskunde kan verder weer aanleiding gee tot die vermyding van Wiskunde as vak, asook beroepsrigtings wat verband hou met Wiskunde. Dit is daarom noodsaaklik dat daar kortliks gelet sal word op bestaande navorsing in dié verband.

Die verband tussen wiskundeselfkonsep en -prestasie is vir die eerste keer deur Crosswhite (1972) ondersoek (Reyes, 1984:560). Reyes toon aan dat Crosswhite 'n korrelasie van tussen 0,19 en 0,37 tussen die selfkonsep in Wiskunde en wiskundeprestasie aangeteken het. Na die bestudering van verskeie ander navorsingsresultate, soos byvoorbeeld dié van Fennema & Sherman (1976), Fennema & Sherman (1977,1978) en Dowling (1978), kom Reyes (1984:561) tot die gevolgtrekking dat daar 'n positiewe korrelasie tussen die selfkonsep in Wiskunde en wiskundeprestasie bestaan.

Marsh et al.(1983:173-187) het dieselfde afleiding gemaak nadat hulle bevind het dat daar 'n korrelatiewe verband van 0,55 tussen wiskundeprestasie en die leerling se selfkonsep in Wiskunde bestaan. Marsh et al.(1985) het verder ook in hulle studie, waarby 901 leerlinge tussen die ouderdom van 11 en 18 jaar betrek is, tot die gevolgtrekking gekom dat prestasie op die verbale vlak tot 'n groot mate korreleer met 'n leerling se verbale selfkonsep, terwyl wiskundeprestasie weer korreleer met die leerling se selfkonsep in Wiskunde.

Gourgey (1982:11) het op haar beurt te kenne gegee dat 'n leerling se selfkonsep in Wiskunde 'n groter invloed het op sy wiskundeprestasie as wat angs daarop het.

In die V S A is daar dus deur verskeie navorsers 'n positiewe verband tussen die selfkonsep in Wiskunde en wiskundeprestasie bevind.

4.5 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die verband tussen die selfbeeld en akademiese prestasie ondersoek. Daar is veral aandag geskenk aan die korrelatiewe verband wat bestaan tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie. Die begrip akademiese of skolastiese prestasie is omskryf, waarna enkele eksogene- en endogene faktore, wat verband hou met die selfbeeld en akademiese prestasie, onder die soeklig geplaas is.

In hoofstuk 5 sal die metode van die huidige ondersoek volledig bespreek word.

HOOFSTUK 5

METODE VAN ONDERSOEK

5.1 INLEIDING

In die voorafgaande hoofstukke is daar aan die hand van verskeie uitgangspunte en navorsingsbevindinge gepoog om 'n grondslag daar te stel vir die onderhawige empiriese ondersoek. Die doel met hierdie hoofstuk is om aan te dui watter werkswyse gevolg is om die verband tussen die selfkonsep en wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge op 'n empiriese wyse bloot te lê.

5.2 PROBLEEMSTELLING

Daar word in hierdie ondersoek onderskeid gemaak tussen 'n primêre of hoofprobleem en sekondêre of subprobleme.

5.2.1 Die primêre navorsingsprobleem

Die primêre navorsingsprobleem lui as volg:

Lewer selfkonsepveranderlikes 'n beduidende bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge?

5.2.2 Sekondêre navorsingsprobleme

Die sekondêre navorsingsprobleme vloei voort uit die kontrole veranderlikes wat onderliggend is aan die primêre probleem, en wat die navorser help om meer lig op die primêre navorsingsprobleem te werp. Die sekondêre navorsingsprobleme kan as volg uiteengesit word:

* Is daar 'n verband tussen die selfkonsep en die wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge?

* Is daar 'n verband tussen die intelligensiekwosiënt en (1) die selfbeeld en (2) wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge?

* Is daar 'n verband tussen die persoonlikheid en (1) die selfbeeld en (2) wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge?

* Is daar 'n verband tussen geslag en (1) die selfkonsep en (2) wiskunde-prestasie van Afrikaanssprekende st. 7-leerlinge?

5.3 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Die doel van die ondersoek sluit aan by die primêre- en sekondêre probleemstellings.

5.3.1 Die primêre doelstelling

Die primêre doelstelling van hierdie ondersoek is om te bepaal of selfkonsepveranderlikes 'n beduidende bydrae lewer tot die voorspelling van wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge.

5.3.2 Die sekondêre doelstellings

Die sekondêre doelstellings van hierdie ondersoek is om antwoorde te verkry op die geïdentifiseerde sekondêre probleme in par. 5.2.2. Op hierdie wyse word die navorser in staat gestel om meer lig te werp op die primêre navorsingsprobleem.

5.4 HIPOTESES

In die onderhawige ondersoek word daar twee groepe hipoteses getoets, naamlik 'n groep A- en 'n groep B-hipoteses.

Die doel met die toetsing van die groep A-hipoteses is om vas te stel watter bydrae die onderskeie selfkonsepveranderlikes lewer tot die wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge. Op hierdie wyse kan die moontlike bydrae wat die selfkonsep tot die voorspelling van wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge mag lewer, blootgelê word.

Die doel met die toetsing van die groep B-hipoteses is om 'n beter perspektief te verkry op die verband tussen die selfkonsep en wiskunde-prestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge. Die verband tussen faktore soos intelligensie, geslag en persoonlikheid en (1) die selfkonsep en (2) die wiskundeprestasie van Afrikaanssprekende st.7-leerlinge word hierdeur bepaal.

5.5 METING

In die navorsing is van die volgende meetinstrumente gebruik gemaak:

* Die Adolessente-Selfkonsepskaal (ASKS) (Vrey, s.a.)
* Afdelings C en D van die Affekvraelys (Venter, 1983)
* Afdelings F en G van die Wiskunde-selfkonsepvraelys (Botha, 1990)
* Die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV)
* Die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAGT)
* Die leerlinge se wiskundepunte

Die onderskeie komponente van die ASKS van Vrey is gebruik om die nie-akademiese selfkonsep van die proefpersone te bepaal.

Deur middel van afdelings C en D van die Affekvraelys van Venter kon die akademiese selfkonsep van die leerlinge gemeet word. Deur gebruik te maak van afdelings F en G van die Wiskunde-selfkonsepvraelys, wat gebaseer is op afdelings C en D van die Affekvraelys, kon die leerlinge se wiskunde-selfkonsep bepaal word.

Die HSPV is aangewend om persoonlikheid by die proefpersone te meet. Die intelligensiekwosiënte van die proefpersone, soos gemeet deur die NSAGT, asook die wiskundepunte is verkry vanaf die verslagkaarte.

'n Meer volledige beskrywing van bogenoemde meetinstrumente word voorts onderneem.

5.5.1 Die Adolessente-Selfkonsepskaal (ASKS)

Die bespreking wat volg geskied aan die hand van Vrey(s.a.: 1-27).

5.5.1.1 Die ontwikkeling van die toets

Hierdie toets is deur Vrey opgestel en is ontwikkel uit die Tennessee Self-Concept Scale van Fitts (1965).

Vrey (s.a.:3) toon aan dat die selfkonsep 'n bewuste besef van die self veronderstel. Dit waarvan die persoon bewus is of bewus gemaak kan word, is volgens Vrey die onderskeie dimensies van die selfkonsep. Hierdie dimensies vorm uiteindelik die struktuur van die selfkonsep. Die struktuur van die selfkonsep bestaan uit:

* die fisieke self, of die self in verhouding tot die liggaamlike;

* die persoonlike self, of die self in sy eie psigiese verhoudinge;

* die gesinself, of die self in gesinsverhoudinge;

* die sosiale self, of die self in sosiale verhoudinge;

* die sedelike self, of die self in verhouding tot die sedelike norme; en

* selfkritiek, as die mate van kritiek wat die persoon teenoor homself kan uitspreek.

Vrey (s.a.:3) postuleer dat: "Die kwaliteit van die belewing van selfwaarde en selfagting in elkeen van hierdie verhoudinge, afsonderlik en gesamentlik of geïntegreerd, dui aan hoe die indiwidu homself persipieer".

5.5.1.2 Die samestelling van die toetsitems

In die geformuleerde items word onderskei tussen 'n positiewe en 'n negatiewe selfkonsep. Die totaaltelling verwys na 'n hoë of lae selfkonsep.

In die formulering van die items word die eerste persoon (ek) vermy. Daardeur word emosionele betrokkenheid van die proefpersoon voorkom, asook moontlike verdedigingshandelinge. Teenoorgestelde kenmerke word verbind met persone A en B en van die proefpersoon word verwag om hom telkens met elkeen te vergelyk en aan te toon met watter persoon hy die meeste ooreenstem.

Die ASKS meet die volgende dimensies van die proefpersoon:

Dimensie 1 : Verhoudinge van die kind met sy liggaamlike gesteldheid - Fisieke self

Identiteit

Die proefpersoon met 'n positiewe selfkonsep identifiseer hom met iemand wat blakend gesond, aantreklik en netjies is. Hy is nie bewus van enige pyn nie, is nie slordig nie en voel selde ongesteld.

Aanvaarding

Die proefpersoon moet die mate van tevredenheid met die aanvaarding van sy gewig, sy voorkoms en sy lengte, sy liggaamsdele, sy gesondheidstoestand en sy aantreklikheid vir die teenoorgestelde geslag aandui. Aanvaarding hiervan dui op 'n positiewe selfkonsep.

Gedrag

Die handelinge waarmee die proefpersoon besig is, is dié van 'n persoon met 'n hoë of 'n lae agting. Hoë agting word ook weerspieël in handelinge wat nie gestrem word deur kommer, senuagtigheid en lompheid nie. Waar laasgenoemde kenmerke wel voorkom, is dit 'n bewys van 'n gebrek aan self-vertroue en die persoon sien homself as onbekwaam of ondoeltreffend - dus 'n lae selfkonsep.

Dimensie 2 : Verhoudinge van die kind met sy psigiese gesteldheid - Persoonlike self

Identiteit

Die persoon wat homself as bevoeg beskou, is opgeruimd, kalm en bedaard en sien homself as die gelyke van ander mense. Hy verloor nie selfbeheer nie, voel nie minderwaardig nie en skuil nie agter 'n nukkerige stemming nie.

Aanvaarding

Die persoon wat homself hoog ag, is tevrede met sy persoon, met sy vriendelikheid teenoor ander mense en met sy vermoë om probleme op te los.

Gedrag

Die persoon met 'n hoë selfagting se selfkonsep word in sy optrede weerspieël. Hierdie persoon oorweeg die moontlike gevolge van sy optrede vooraf. Hy is tevrede met sy prestasies, kan homself handhaaf, staan vas by sy oortuigings, bly nie gedurig besluiteloos voortstrompel nie, maar kom gou tot 'n besluit. Hy hoef nie sy ego krampagtig te beskerm nie en word nie kwaad as hy berispe word nie.

Dimensie 3 : Verhoudinge van die kind met sy gesin - Gesinself

Identiteit

Die persoon met 'n positiewe selfkonsep se verhoudinge met sy gesin en familielede sal daarvan getuig dat hy aanvaar word. Hy is oortuig van sy gesin se liefde vir hom, is gelukkig en word hoog geag deur die gesin sodat hulle hom ook raadpleeg en vertrou. Hy handhaaf goeie verhoudinge met die ander gesinslede en is daarvan oortuig dat hulle hom in enige situasie sal bystaan.

Aanvaarding

'n Persoon se selfagting word geopenbaar in die verhoudinge met sy gesinslede. Hy het 'n gevoel van trots op sy familie en sy gesin. Daar is weinig misverstand tussen hulle. Die persoon wil graag saam met sy familie en gesinslede verkeer, soos aangetoon deur die uitsien na familiebyeenkomste. Geen agterdog word gekoester nie en hy voel ook nie maklik gekrenk deur wat hulle van hom sê nie. Die aanvaarding van die verhoudinge met die gesinslede dui aan dat hy tevrede is met die liefde wat onderling bestaan.

Gedrag

Die verhouding tussen persone bepaal wat hulle onderlinge gedrag sal wees. Gesonde verhoudinge, wat die gevolg is van 'n positiewe selfkonsep, sal in die persoon se gedrag manifesteer. Hy is regverdig teenoor sy gesinslede en sal niks doen wat hulle benadeel nie. Hy behandel sy ouers goed en beweeg in sy emansipasie weg van hulle af, sonder om verwerping te vrees. Hy beleef dat sy familie en gesin aanvaar wat hy doen sonder dat enige kritiek gelewer word.

Dimensie 4 : Verhoudinge van die kind met ander in die sosiale gemeenskap - Sosiale self

Identiteit

Die verhoudinge wat vanaf die huisgesin en die familie uitkring, betrek ook die sosiale gemeenskap. Die indiwidu is vriendelik teenoor andere en hy ondervind dat ander toenadering tot hom soek en maklik vriende met hom maak.

Aanvaarding

'n Positiewe selfkonsep het hoflikheid en geselligheid tot gevolg. In sy belewing van inter-persoonlike verhoudinge, is die persoon met 'n positiewe selfagting tevrede met ander se belangstelling in hom.

Gedrag

Die handelinge wat verband hou met hoë selfagting is onder meer dié wat aandui dat die persoon maklik vriende maak. Hy vergewe ander maklik en sien hulle positiewe eienskappe raak.

Dimensie 5 : Verhoudinge van die kind met sedelike en godsdienstige waardes - Waarde self

Identiteit

Die persoon met 'n hoë positiewe selfkonsep identifiseer hom op 'n positiewe wyse met sedelike en religieuse waardes. Hy is eerlik en godsdienstig en onbesproke van gedrag. Hy het ander mense lief.

Aanvaarding

Die aanvaarding van sedelike en religieuse waardes bring 'n tevredenheid en berusting dat deugde soos eerlikheid, goedheid, getrouheid en waarheid uitgeleef word. Hy aanvaar verantwoordelikheid vir ander mense wat hulp nodig het.

Gedrag

Positiewe identifikasie met waardes lei tot gedragswyses wat daarmee ooreenstem. Deur te doen wat hy weet wat reg is, beroep hy hom nie op twyfelagtige metodes nie, sodat hy hom nie bekommer oor andere se verwagtinge van hom nie. Na aanleiding van sy oortuiging van wat reg en wat verkeerd is, verander sy gedrag as hy oortuig word dat hy verkeerd is. Aangesien hy seker van sy saak is en van die belangrikheid van dít wat reg is, bestraf hy mense wat die morele en religieuse wet oortree.

Dimensie 6 : Selfkritiek

Die stellings in hierdie dimensie is effens neerhalend, maar die meeste mense in die huidige samelewing is in 'n mate daaraan skuldig. Die persoon wat nie nodig het om sy selfkonsep krampagtig te beskerm nie, sal nie huiwer om te erken as hy skuldig is nie. Daar word veronderstel dat 'n persoon met 'n nugtere positiewe selfkonsep krities sal staan teenoor homself en dat hy nie sal huiwer om te erken as hy skuldig is nie.

Om te verhoed dat 'n vaste beantwoordingspatroon by die proefpersone ontstaan, is die items van die verskillende dimensies, en dié wat positief en dié wat negatief beantwoord word, toevallig gerangskik.

Tabel 5.1 dui aan watter items op elke dimensie met sy onderafdelings betrekking het:

TABEL 5.1 : GROEPERING VAN ITEMS BY ELKE DIMENSIE VAN DIE ASKS

Subtoetse met onderdele	Items volgens nommers in die self-konsepskaal					
A. Fisieke Self						
1. Identiteit	1	7	13	19	25	31
2. Aanvaarding	37	42	48	54	59	64
3. Gedrag	70	75	80	91	94	97
B. Persoonlike Self						
1. Identiteit	84	78	82	2	8	14
2. Aanvaarding	20	26	32	38	43	49
3. Gedrag	55	60	65	71	76	83
C. Die Self in verhouding met gesin en familie						
1. Identiteit	77	81	85	63	69	73
2. Aanvaarding	3	99	15	21	27	33
3. Gedrag	39	89	50	56	61	66
D. Die Self in verhouding met die sosiale gemeenskap						
1. Identiteit	62	68	72	47	53	58
2. Aanvaarding	87	90	93	4	10	16
3. Gedrag	22	28	34	40	45	51
E. Die Self in verhouding met waardes						
1. Identiteit	46	52	57	86	44	95
2. Aanvaarding	92	96	100	88	98	9
3. Gedrag	5	11	17	23	29	35
F. Selfkritiek						
	79	74	67	41	36	30
	24	6	12	18		

5.5.1.3 Norme vir die ASKS

In die standaardisasie van die ASKS is die roupunte van 591 eerstejaar-Afrikaanssprekende onderwysstudente omgesit in staneges. Op grond van die stanege-tellings is die persentasie van die proefpersone onderverdeel in 'n hoë, medium en lae selfkonsep. Die norme vir die eerstejaarstoetsgroep se roupunte word in tabel 5.2 aangetref (vgl. Vrey, s.a. : 21):

TABEL 5.2 : NORME VIR DIE EERSTEJAARGROEP SE ROUPUNTE

	Lae selfkonsep	Medium self-konsep	Hoë self-konsep
Roupunte	38 - 62	63 - 78	79 - 92
Stanege	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9

Le Roux (1976) het die ASKS op 860 standerd 6-leerlinge toegepas en norme vir dié groep se roupunte bereken. Tabel 5.3 verskaf die norme vir die standerd 6-groep (vgl. Vrey, s.a. : 22):

TABEL 5.3 : NORME VIR DIE STANDERD 6-GROEP SE ROUPUNTE

	Lae selfkonsep	Medium self-konsep	Hoë self-konsep
Roupunte	28 - 55	56 - 70	71 - 90
Staneges	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9

Vrey en Venter (1985) het 'n diskriminantanalise uitgevoer om te bepaal hoe betekenisvol die voorspelling van die proefpersone binne lae, medium en hoë selfkonsepgroepe op grond van die norme vir die ASKS is. Die norme van die ASKS is so betekenisvol dat 97,8% van die lae, 86,3% van die medium en 99,1% van die hoë selfkonsepgroepe inderdaad binne daardie groep resorteer.

5.5.2 Affekvraelys

Omdat die ASKS slegs die nie-akademiese komponent van die selfkonsep evalueer, het die navorser van die Affekvraelys van Venter (1983) gebruik gemaak om ook die akademiese komponent van die proefpersone se selfkonsep te evalueer. Hierdie vraelys bestaan uit vyf afdelings en toets die volgende aspekte (Venter, 1983:145):

* die leerling se houding teenoor die skool (afdeling A en B);
* die leerling se akademiese selfkonsep (afdeling C en D);
* prestasiemotivering (afdeling E).

Aangesien bogenoemde vraelys uitsluitlik aangewend is om die akademiese selfkonsep van die proefpersone te bepaal, is slegs afdelings C en D vir die doel van die onderhawige ondersoek ter sprake.

Volgens Cohen (1976:110-111) bepaal afdeling C die akademiese selfkonsep van die proefpersone en kan aangedui word as akademiese selfkonsep I. Venter (1983:146) gee te kenne dat dié skaal 'n hoë interne konsekwentheid (0,88) het en die items weerspieël die persoon se siening van homself in terme van sy skoolwerk.

Afdeling D bepaal die akademiese selfkonsep II. Hierin word die leerling se siening omtrent sy eie vermoë om op skool goed te presteer in vergelyking met sy portuurgroep, weerspieël (Venter, 1983:147). Geen betroubaarheids- of geldigheidskoefisiënt word verstrek nie, maar volgens Cohen (1976, soos aangehaal deur Venter, 1983:147) het die oorspronklike vraelys 'n herhaalbaarheidskoëffisiënt van 0,95 vir seuns en 0,96 vir dogters. Die betroubaarheid en geldigheid van hierdie vraelys word daarom as voldoende aanvaar vir die huidige navorsing.

5.5.3 Die Wiskunde-selfkonsepvraelys (vgl. bylaag)

Hierdie vraelys is deur die huidige navorser saamgestel en is gebaseer op afdelings C en D van die Affekvraelys van Venter (1983). Dit bestaan uit twee afdelings. Afdeling F bepaal die wiskundeselfkonsep van die proefpersone en kan aangedui word as wiskundeselfkonsep I.

Afdeling G is 'n weerspieëling van die leerling se siening omtrent sy eie vermoë om in Wiskunde goed te kan presteer in vergelyking met sy portuurgroep. Dit kan aangedui word as wiskundeselfkonsep II. Betroubaarheids- en geldigheidskoëffisiënte vir hierdie vraelys is nie beskikbaar nie.

5.5.4 Die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV)

5.5.4.1 Die ontwikkeling van die toets

Die HSPV is op jarelange, wêreldwye navorsing gebaseer en is vir Suid-Afrikaanse gebruik aangepas en gestandaardiseer. Dit is 'n hulpmiddel vir onder andere sielkundiges en skoolvoorligters vir gebruik in kliniese situasies en navorsing. Die HSPV meet 14 afsonderlike persoonlikheidsdimensies of -trekke, wat volgens sielkundiges se bevindinge nagenoeg die totale persoonlikheid omvat (Handleiding, 1967:1).

Die HSPV is beplan om aan die volgende vereistes vir 'n goeie persoonlikheidstoets te voldoen:

* om al die hoofdimensies wat faktoranalities demonstreerbaar is, te dek;

* om as individuele toets of groeptoets maklik toepasbaar te wees;

* om trekke te meet wat met vergelykbare toetse ook op ander ouderdomme gevind, herken en gemeet kan word;

* om met trekke te handel wat waardevol vir doeleindes van voorspelling is (Handleiding, 1974:2).

5.5.4.2 Die doel van die toets

Met die toepassing van die HSPV het die terapeut of navorser 'n algemene skatting van die indiwidu se persoonlikheidsontwikkeling ten doel. Die HSPV maak dit moontlik om die individuele persoonlikheid objektief te ontleed ter aanvulling van die sielkundige se persoonlike, subjektiewe evaluering van die indiwidu. Met behulp van die 14 tellings wat op die HSPV verkry word, kan byvoorbeeld voorspellings gemaak word met betrekking tot skoolprestasie, beroepsgeskiktheid, die moontlike gevaar van jeug-

misdadigheid en die aanwesigheid van leierseienskappe (Handleiding, 1967:1). Die HSPV kan verder ook gebruik word om leerlinge met emosionele probleme so vroeg moontlik uit te ken en om leerlinge wat terapie vir emosionele probleme ontvang, te her-evalueer. Toekomstige skoolprestasie kan beter voorspel word as die nie-kognitiewe aspekte van die persoonlikheid saam met die metings van intelligensie of vermoë gebruik word (Handleiding, 1979: 120).

5.5.4.3 Die samestelling van die toetsitems

Die HSPV meet 14 afsonderlike persoonlikheidsdimensies of -trekke, wat elk met 'n alfabetiese simbool aangedui word. Elke dimensie word in terme van 2 pole of uiterstes uitgedruk. Die telling word in terme van stiene uitgedruk. Die lae stienetellings (1,2 en 3) is nie noodwendig altyd "swak" en die hoë stienetellings (8, 9 en 10) het nie altyd 'n positiewe betekenis nie (Handleiding, 1967:5). Die verskillende persoonlikheidstrekke in terme van die genoemde 2 pole kan as volg voorgestel word (vgl. Handleiding, 1967:7):

TABEL 5.4 : KORT BESKRYWING VAN DIE HSPV- FAKTORE

LAE STIENTELLING (1-3)	FAKTOR	HOË STIENTELLING (8-10)
TERUGGETROKKE, afsydig, krities, koel.	A	NA-BUITE-LEWEND, hartelik, sorgeloos, deelnemend.
MINDER INTELLIGENT, konkreet-denkend, minder skolastiese verstandelike vermoë.	B	MEER INTELLIGENT, abstrak-denkend, meer skolastiese verstandelike vermoë.
AANTASBAAR DEUR GEVOELENS, maklik ontsteld, minder egosterkte.	C	EMOSIONEEL STABIEL, kalm, meer egosterkte.
FLEGMATIES, doelbewus, onaktief.	D	PRIKKELBAAR, opgewonde, ongeduldig, ooraktief.
GEHOORSAAM, gematig, inskiklik, gedwee.	E	AANMATIGEND, onafhanklik, aggressief, oorheersend.
SOBER, versigtig, ernstig, swygsaam.	F	ONBESORG, vroulik, entoesiasties, impulsief, opgewek.
OPPORTUNISTIES, ontwyk reëls, voel minder verpligtings, het minder superegosterkte.	G	PLIGSGETROU, volhardend, reëlgebonde, het meer superegosterkte.

LAE STIENTELLING (1-3)	FAKTOR	HOË STIENTELLING (8-10)
SKAAM, beheersd, sku, onvrymoedig.	H	WAAGHALSIG, sosiaal, vrypostig, ongeïnhibeerd, spontaan.
ONTOEGEEPLIK, selfstandig, realisties.	I	TEERHARTIG, afhanklik, fyngevoelig.
LEWENSKRAGTIG, gaan geredelik saam met groep, lewensbly, tree handelend op.	J	WEIFELAGTIG, dwarstrekkerig, individualisties, innerlik terughoudend, onwillig om handelend op te tree.
KALM, vol selfvertroue, bedaard, onbekommerd.	O	BEVREESD, bekommerd, neerslagtig, geneig tot skuldgevoelens.
GROEPAFHANKLIK, goeie volgeling.	Q_2	SELFGENOEGSAAM, verkies eie besluite, vindingryk.
GENEIG TOT ONGEDISSIPLINEERDE SELFKONFLIK, veronagsaam protokol.	Q_3	BEHEERSD, sosiaal korrek, self-gedissiplineerd, kompulsief.
ONTSPANNE, rustig, traag, ongefrustreerd.	Q_4	GESPANNE, aangedrewe, gefrustreerd.

Die leespeil van die toets is aangepas vir die ouderdomsgroepe 12 tot 18 jaar (Handleiding, 1967:1) en behoort deur almal, behalwe die stadige lesers binne 40-50 minute voltooi te word. Daar is twee gelykwaardige vorms van die toets beskikbaar, sodat hertoetsing na 'n kort tussenpose moontlik is (Handleiding, 1967:3).

Die antwoordblad word met behulp van twee nasienmaskers nagesien. Dieselfde nasienmaskers word vir albei vorms van die toets gebruik (Handleiding, 1967:4). Norms is beskikbaar in terme van stiene, waar die toetsling 'n telling van 1 tot 10 kan verkry; staneges, waar 'n persoon 'n telling van tussen 1 en 9 kan kry en persentiele, wat aantoon watter rangorde 'n toetsling ten opsigte van 100 persone beklee (Handleiding, 1967:5).

5.5.5 Die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAGT)

5.5.5.1 Inleiding

Die NSAGT is gebruik om die IK van die proefpersone te bepaal. Hierdie gegewens is van die verslagkaarte van die leerlinge verkry en dié toets is dus nie deur die toetsafnemer afgeneem nie. Vervolgens 'n kort bespreking van die toets.

5.5.5.2 Beskrywing van die NSAGT

Die NSAGT is saamgestel uit ses subtoetse. Drie subtoetse bevat verbale en drie subtoetse nie-verbale items. Elke subtoets bevat dertig items, waarvan die eerste vyf vir 'n vooroefening gebruik word. Die items is almal van die veelkeusige soort. Die verbale toetse bestaan uit die klassifikasie van woordanalogieë terwyl die nie-verbale toetse uit getallerye, figuuranalogieë en patroonvoltooiing bestaan (Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navorsing, 1965:2).

5.6 DIE POPULASIE

Aanvanklik is beplan om al die st.7-leerlinge van 4 Afrikaanse hoërskole in Suidwes-Transvaal te betrek. Uit hierdie populasie sou dan 'n ewekansige steekproef van ongeveer 250 leerlinge uit die totale ondersoekgroep van ± 800 gemaak word. Aangesien dit egter langer duur om van die toetse af te neem as wat die klasperiodes in die skole is, het praktiese probleme ontstaan, sodat daar uiteindelik slegs by twee skole toestemming verkry kon word. Daarom is besluit om nie meer 'n ewekansige steekproef te doen nie, maar om die totale populasie van genoemde twee skole as proefpersone te gebruik. Alle afleidings en gevolgtrekkings wat uit hierdie studie sal voortvloei, sal daarom slegs van toepassing wees op die populasie van die betrokke twee skole en daar kan dus geensins veralgemeen word nie.

Die totale aantal proefpersone en die uiteindelike aantal proefpersone, wat die populasie van die ondersoek verteenwoordig, kan in tabel 5.5 en 5.6 gesien word.

TABEL 5.5 : AANTAL PROEFPERSONE - TOTALE POPULASIE

Aantal seuns en dogters		
Seuns	Dogters	Totaal
141	237	378

TABEL 5.6 : AANTAL PROEFPERSONE - UITEINDELIKE POPULASIE

Aantal seuns en dogters		
Seuns	Dogters	Totaal
107	160	267

5.7 VERANDERLIKES

Die volgende veranderlikes is in die huidige ondersoek ter sprake:

5.7.1 Onafhanklike veranderlikes

Die onafhanklike veranderlikes val in die eksperimentele- en die kontrole veranderlikes uiteen.

5.7.1.1 Die eksperimentele veranderlike

Die eksperimentele veranderlike in die onderhawige ondersoek is die leerlinge se selfkonsep. Die selfkonsep word onderverdeel in 'n nie-akademiese selfbeeld, 'n akademiese selfbeeld en 'n wiskundeselfbeeld, soos gemeet deur die onderskeie vraelyste (vgl. par. 5.5).

5.7.1.2 Die kontrole veranderlikes

Kontrole veranderlikes is die volgende:

* Intelligensie (soos gemeet deur die NSAGT)
* Geslag
* Persoonlikheid (soos gemeet deur die HSPV)

5.7.2 Die afhanklike veranderlike

Die afhanklike veranderlike in hierdie ondersoek is die leerlinge se wiskundepunte, soos deur hulle in die eksamen behaal.

5.8 STATISTIESE TEGNIEKE

'n Meervoudige regressieanalise is eerstens uitgevoer om die gesamentlike en afsonderlike invloed van die onafhanklike veranderlikes op die afhanklike veranderlike te bepaal. Die BMDP9R-program is vir hierdie doel aangewend. Om die korrelasiekoëffisiënte van die onafhanklike veranderlikes te bepaal, is gebruik gemaak van 'n SAS-program. Die BMDP9R-program is weereens gebruik om 'n faktoranalise uit te voer, sodat die beste deelversameling voorspellers ten opsigte van die wiskundeprestasie van die

seuns en dogters bepaal kon word. 'n Verdere meervoudige regressieanalise is ten laaste op net die beste deelversameling voorspellers ten opsigte van wiskundeprestasie uitgevoer met behulp van die BMDP9R-program, sodat die verband tussen die beste deelversameling voorspellers en die wiskundeprestasie van die seuns en dogters bepaal kon word.

5.9 SAMEVATTING

In hoofstuk 5 is die agtergrondgegewens in verband met die empiriese ondersoek weergegee. Die probleemstelling, die doel van die ondersoek en die hipoteses is uiteengesit. Daarna is die onderskeie meetinstrumente bespreek, waarna die populasie, veranderlikes en statistiese tegnieke aangetoon is.

In hoofstuk 6 sal die toetsresultate van die empiriese ondersoek bespreek word. Daar sal gepoog word om tot gevolgtrekkings, wat op die populasie van toepassing is, te kom.

HOOFSTUK 6

RESULTATE VAN DIE ONDERSOEK

6.1 INLEIDING

In die vorige hoofstuk is agtergrondgegewens in verband met die probleemstelling, hipoteses, meetinstrumente, populasie, veranderlikes en statistiese tegnieke wat in hierdie ondersoek ter sprake is, gegee.

In hierdie hoofstuk sal die resultate van die ondersoek verskaf en bespreek word. Om die ondersoekresultate te verkry, is 'n meervoudige regressieanalise eerstens uitgevoer. Daardeur kon die moontlike bydrae wat elke onafhanklike veranderlike lewer tot die voorspelling van die afhanklike veranderlike (wiskundeprestasie), bepaal word. Hierdie resultate word in paragraaf 6.2 verskaf. Die meervoudige regressieanalise is uitgevoer met behulp van 'n SAS- en die BMDP9R program (vgl. ook par. 5.8). Na die meervoudige regressieanalise is 'n faktoranalise op die onafhanklike veranderlikes uitgevoer om die probleem van multikolineariteit te oorbrug. Deur middel van die faktoranalise kon die beste deelversameling voorspellers van wiskundeprestasie uiteindelik ook geïdentifiseer word (vgl. par. 6.3.1). Vir die faktoranalise is die BMDP9R-program weereens gebruik.

Die bespreking van die groep A- en B-hipoteses (vgl. par. 5.4) sal eerstens aan die hand van die resultate van die meervoudige regressieanalise geskied. Die hipotese sal telkens duidelik geformuleer word, waarna die resultate in tabelvorm sal verskyn. In die bespreking wat daarop volg, word die hipotese dan telkens in verband gebring met die ondersoekresultate.

6.2 BESPREKING VAN DIE HIPOTESES AAN DIE HAND VAN DIE MEERVOUDIGE REGRESSIEANALISE

6.2.1 Groep A-hipoteses

Die groep A-hipoteses het betrekking op die eksperimentele veranderlike, naamlik die selfkonsep. Die st.7-leerlinge, op wie die hipoteses betrekking het, is almal Afrikaanssprekend.

Hipotese 1

DAAR IS 'n VERBAND TUSSEN SELFKONSEPVERANDERLIKES EN DIE WISKUNDEPRESTASIE VAN ST.7-LEERLINGE

Hipotese 1.1 : Daar is 'n verband tussen nie-akademiese selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Die nie-akademiese selfkonsepveranderlikes word verteenwoordig deur die ses dimensies van die ASKS (vgl. par. 5.5.1.2). Tabel 6.1 toon aan tot watter mate bogenoemde dimensies 'n bydrae lewer tot die voorspelling van wiskundeprestasie van st.7-leerlinge. Omdat die regressies in hierdie ondersoek nie op ewekansige steekproefneming berus nie, kon die F-toets nie gebruik word om die betekenisvolheid van die bydraes van die on-afhanklike veranderlikes tot R^2 te bereken nie. Baie navorsingsresultate dui egter daarop dat 'n bydrae tot R^2 van die afhanklike veranderlike in opvoedkunde-navorsing van 0,01 (1%) of meer, as opvoedkundig betekenisvol beskryf kan word (Venter, 1983:160).

TABEL 6.1 : BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,0510 (R^2_a = 0,0291) N = 265

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydra tot R^2
A.Fisieke self	0,08	-0,2448	0,0005
B.Persoonlike self	0,16	0,9469	0,0076
C.Die self in verhouding met gesin en familie	0,18	0,9632	0,0117*
D.Die self in verhouding met die sosiale gemeenskap	0,05	-0,6811	0,0054
E.Die self in verhouding met waardes	0,15	0,6109	0,0037
F.Selfkritiek	-0,01	0,6925	0,0038

Afsnitkonstante : 36, 3075

* Opvoedkundig betekenisvol

Uit tabel 6.1 kan afgelei word dat slegs dimensie C (die self in verhouding met gesin en familie) 'n opvoedkundig betekenisvolle rol speel in die voorspelling van wiskundeprestasie. Daar kan dus afgelei word dat nie-akademiese selfkonsepveranderlikes baie min invloed het op die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge.

Op grond van bogenoemde afleiding word hipotese 1.1 verwerp, aangesien slegs een dimensie van die nie-akademiese selfkonsepveranderlikes tot 'n mindere mate (0,01 of 1%) 'n bydrae lewer in die voorspelling van wiskundeprestasie.

Hipotese 1.2 : Daar is 'n verband tussen akademiese selfkonsepveranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Tabel 6.2 toon die mate waartoe die akademiese selfkonsepveranderlikes 'n bydrae lewer tot die voorspelling van wiskundeprestasie by st.7-leerlinge, aan. Die akademiese selfkonsepveranderlikes word verteenwoordig deur afdelings C en D van die Affekvraelys (vgl. par. 5.5.2).

TABEL 6.2 : BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,2474 (R^2_a = 0,2417) N = 267

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
C. Akademiese selfkonsep I	0,39	5,0305	0,1245*
D. Akademiese selfkonsep II	-0,35	-2,4916	0,0971*

Afsnitkonstante : 54,8884

* Opvoedkundig betekenisvol

Volgens die navorsingsresultate in tabel 6.2 lewer beide afdelings C en D van die Affekvraelys 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie. Die afleiding kan dus gemaak word dat akademiese selfkonsepveranderlikes wel 'n rol speel in die voorspelling van wiskundeprestasie, aangesien akademiese selfkonsep I 'n bydrae van 0,13 (13%) en akademiese selfkonsep II 'n bydrae van 0,10 (10%) by benadering in hierdie opsig lewer. Hierdie bevinding is in ooreenstemming met dié van Brookover et al. (1964:271-279) en Primavera et al. (1976:213-216) (vgl. par. 4.4.3).

Hipotese 1.2 word dus aanvaar, aangesien akademiese selfkonsepveranderlikes wel 'n opvoedkundig betekenisvolle rol in hierdie ondersoek gespeel het,in die voorspelling van wiskundeprestasie.

Hipotese 1.3 : Daar is 'n verband tussen wiskunde-selfkonsepveranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Die resultate van die wiskunde-selfkonsepvraelys word in tabel 6.3 verskaf. Afdeling F van genoemde vraelys toon die mate aan waartoe die leerling se wiskundeselfkonsep sy wiskundeprestasie beïnvloed, terwyl afdeling G 'n weerspieëling is van die leerling se siening omtrent sy eie vermoë om in Wiskunde goed te kan presteer in vergelyking met sy portuurgroep (vgl. ook par. 5.5.3).

TABEL 6.3 : BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,3455 (R^2_a = 0,3405) N = 267

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
F. Wiskundeselfkonsep I	0,47	6,0839	0,2109*
G. Wiskundeselfkonsep II	-0,37	-4,5989	0,1202*

Afsnitkonstante : 50,8954

* Opvoedkundig betekenisvol

Volgens die resultate in tabel 6.3 blyk dit dat wiskunde-selfkonsep-veranderlikes wel 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie gelewer het in hierdie ondersoek. Die bydrae wat afdelings F en G tot R^2 lewer, is onderskeidelik 0,21 en 0,12 - beide opvoedkundig betekenisvolle bydraes. Hierdie bevinding stem ooreen met die gevolgtrekking waartoe Reyes (1984:561) gekom het nadat hy verskeie navorsingsresultate bestudeer het. Bogenoemde bevinding is verder ook in ooreenstemming met die afleiding wat Marsh et al. (1983:173-187) gemaak het in hulle navorsing (vgl. par. 4.4.4).

Hipotese 1.3 word op grond van bogenoemde bevindinge aanvaar, omdat wiskunde-selfkonsepveranderlikes wel 'n betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie in hierdie ondersoek gelewer het.

Uit tabel 6.1, 6.2 en 6.3 kan ten besluite ook die volgende afleidings gemaak word :

- Met Wiskunde as kriterium,verklaar al die nie-akademiese self-konsepveranderlikes saam slegs 5,1% (R^2 = 0,0510) van die populasie se gemiddelde wiskundeprestasie (vgl. tabel 6.1).

- Met Wiskunde as kriterium, verklaar die akademiese selfkonsep-veranderlikes saam 24,7% (R^2 = 0,2474) van die populasie se gemiddelde wiskundeprestasie (vgl. tabel 6.2).

- Met Wiskunde as kriterium, verklaar die wiskunde-selfkonsepver-anderlikes saam 34,6% (R^2 = 0,3455) van die populasie se gemiddelde wiskundeprestasie (vgl. tabel 6.3).

6.2.2 Groep B-hipoteses

Die groep B-hipoteses vloei voort uit die kontrole veranderlikes en bogenoemde hipoteses help die navorser om meer lig op die vraag na die verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie te werp, aangesien die selfkonsep nie die enigste veranderlike is wat wiskundeprestasie beïnvloed nie.

Hipotese 2

DAAR IS 'n VERBAND TUSSEN GESLAG EN (1) DIE SELFKONSEP EN (2) DIE WISKUNDE-PRESTASIE VAN ST.7-LEERLINGE

Hipotese 2.1(a) : Daar is 'n verband tussen nie-akademiese selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-seuns

Hipotese 2.1(b) : Daar is 'n verband tussen nie-akademiese selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-dogters

Tabel 6.4 toon aan tot watter mate die st.7-seuns se nie-akademiese self-konsepveranderlikes 'n bydrae lewer tot die voorspelling van hulle wiskundeprestasie, terwyl tabel 6.5 die resultate van die dogters in dieselfde opsig aantoon.

TABEL 6.4 : BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,0601 (R^2_a = 0,0031) N = 105

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
A. Fisieke self	0,13	0,9742	0,0057
B. Persoonlike self	0,19	1,7430	0,0252*
C. Die self in verhouding met gesin en familie	0,14	0,3307	0,0013
D. Die self in verhouding met die sosiale gemeenskap	0,03	-1,7084	0,0212*
E. Die self in verhouding met waardes	0,13	-0,0242	0,0000
F. Selfkritiek	-0,05	0,1322	0,0001

Afsnitkonstante : 38,4964

* Opvoedkundig betekenisvol

TABEL 6.5 : BYDRAE VAN NIE-AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,0588 (R^2_a = 0,0219) N = 159

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
A. Fisieke self	0,05	-0,3646	0,0019
B. Persoonlike self	0,10	0,2827	0,0009
C. Die self in verhouding met gesin en familie	0,20	1,5877	0,0379*
D. Die self in verhouding met die sosiale gemeenskap	0,03	-0,3869	0,0028
E. Die self in verhouding met waardes	0,09	0,2724	0,0009
F. Selfkritiek	0,04	1,1319	0,0119*

Afsnitkonstante : 38,8487

* Opvoedkundig betekenisvol

Uit tabel 6.4 en 6.5 kan afgelei word dat die wiskundeprestasie van seuns en dogters deur verskillende nie-akademiese selfkonsepveranderlikes verklaar word. Daar is egter slegs twee nie-akademiese selfkonsep-veranderlikes vir seuns (dimensie B = 3% en dimensie D = 2%) en twee nie-akademiese selfkonsepveranderlikes vir dogters (dimensie C = 4% en dimensie F = 1%) wat 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot R^2 lewer.

Samevattend kan gepostuleer word dat al die nie-akademiese selfkonsep-veranderlikes saam slegs 6% (R^2 = 0,0601) van die seuns en 5,9% (R^2 = 0,0588) van die dogters se gemiddelde wiskundeprestasie voorspel.

Na aanleiding van bogenoemde gegewens word hipotese 2.1(a) sowel as hipotese 2.1(b) tot 'n geringe mate aanvaar, aangesien dimensie B en D van die seuns en dimensie C en F van dogters se nie-akademiese self-konsepveranderlikes wel tot 'n mindere mate 'n rol kan speel in die voor-spelling van die seuns en dogters se wiskundeprestasie.

Hipotese 2.2(a) : Daar is 'n verband tussen akademiese selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-seuns

Hipotese 2.2(b) : Daar is 'n verband tussen akademiese selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-dogters

As 'n bydrae van 0,01 (1%) of meer tot R^2 as opvoedkundig betekenisvol as kriterium geneem word (vgl. par. 6.2.1), kan uit tabelle 6.6 en 6.7 afgelei word watter individuele voorspellers (akademiese selfkonsep-veranderlikes) telkens 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die variansie in Wiskunde lewer.

TABEL 6.6 : BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,2496 (R^2_a = 0,2350) N = 105

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
C. Akademiese selfkonsep I	0,33	4,7403	0,0899*
D. Akademiese selfkonsep II	-0,40	-3,3388	0,1384*

Afsnitkonstante : 63,4907

* Opvoedkundig betekenisvol

TABEL 6.7 : BYDRAE VAN AKADEMIESE SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,2629 (R^2_a = 0,2536) N = 161

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
C. Akademiese selfkonsep I	0,42	4,9535	0,1541*
D. Akademiese selfkonsep II	-0,33	-1,9750	0,0796*

Afsnitkonstante : 51,9283

* Opvoedkundig betekenisvol

Uit tabel 6.6 en 6.7 is dit duidelik dat afdeling C (wat die proef-persone se akademiese selfkonsep meet) 'n groter bydrae het tot R^2 by dogters (0,15) as wat die geval by seuns is (0,09). By die seuns lewer afdeling D (wat die leerling se siening omtrent sy eie vermoë om op skool goed te kan presteer meet) weer 'n meer opvoedkundig betekenis-volle bydrae tot R^2 (0,14) as by die dogters (0,08). By die dogters blyk die akademiese selfkonsep dus 'n belangriker rol te speel as by seuns, terwyl die invloed van die portuurgroep die seuns waarskynlik meer sal beïnvloed (ten opsigte van wiskundeprestasie) as wat die geval by dogters is.

By die seuns wat by die ondersoek betrek is, lewer die akademiese self-konsepveranderlikes gesamentlik 'n bydrae van 25% (R^2 = 0,2496) en by die dogters lewer dié selfkonsepveranderlikes 'n bydrae van 26,3% (R^2 = 0,2629). Akademiese selfkonsepveranderlikes lewer dus by dogters tot 'n geringe mate 'n groter bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie as by seuns.

Hipotese 2.2(a) en 2.2(b) word na aanleiding van bogenoemde aanvaar, aangesien beide afdelings van die Affekvraelys (vgl. par. 5.5.2) 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die variansie in Wiskunde by seuns sowel as dogters gelewer het.

Hipotese 2.3(a) : Daar is 'n verband tussen wiskunde-selfkonsepverander-likes en die wiskundeprestasie van st.7-seuns

Hipotese 2.3(b) : Daar is 'n verband tussen wiskunde-selfkonsepverander-likes en die wiskundeprestasie van st.7-dogters

Bogenoemde hipoteses word bespreek aan die hand van die inligting wat in tabel 6.8 en 6.9 weergegee word. Die inligting is bekom deur gebruik te maak van die wiskunde-selfkonsepvraelys (vgl. par. 5.5.3). Afdeling F meet die wiskundeselfkonsep van die proefpersone, terwyl afdeling G dié leerlinge se siening omtrent hul eie vermoë om in Wiskunde goed te kan presteer in vergelyking met die portuurgroep, meet.

TABEL 6.8 : BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-SEUNS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,2962 (R^2_a = 0,2825) N = 106

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
F. Wiskundeselfkonsep I	0,39	6,0279	0,1485*
G. Wiskundeselfkonsep II	-0,38	-5,8686	0,1475*

Afsnitkonstante : 54,4964

* Opvoedkundig betekenisvol

TABEL 6.9 : BYDRAE VAN WISKUNDE-SELFKONSEPVERANDERLIKES VAN ST.7-DOGTERS TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,4359 (R^2_a = 0,4287) N = 161

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
F. Wiskundeselfkonsep I	0,56	6,0571	0,2883*
G. Wiskundeselfkonsep II	-0,39	-3,9761	0,1205*

Afsnitkonstante : 50,3964

* Opvoedkundig betekenisvol

Volgens die navorsingsresultate in tabel 6.8 en 6.9 is dit duidelik dat beide afdelings van die Wiskunde-selfkonsepvraelys by die seuns sowel as die dogters 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die variansie in Wiskunde lewer. Die bydrae wat afdeling F en G tot R^2 by die seuns het, is by benadering dieselfde (F = 0,1485 en G = 0,1475). Hierteenoor lewer afdeling F in tabel 6.9 'n veel groter bydrae tot die variansie in Wiskunde as afdeling G, by die dogters (F = 0,2883 en G = 0,1205). Die afleiding kan nou gemaak word dat die seuns se selfkonsep in Wiskunde (wat deur afdeling F gemeet word) en hulle siening omtrent hulle eie vermoë om in Wiskunde goed te kan presteer in vergelyking met die portuurgroep (wat deur afdeling G gemeet word), by benadering dieselfde rol sal speel in die voorspelling van hulle wiskundeprestasie. By dogters blyk die selfkonsep in Wiskunde egter 'n veel groter rol te speel in die voorspelling van hulle wiskundeprestasie.

Met Wiskunde as kriterium, verklaar die seuns se wiskunde-selfkonsep-veranderlikes saam 29,6% (R^2 = 0,2962) van hulle gemiddelde wiskunde-prestasie, terwyl die dogters se wiskunde-selfkonsepveranderlikes gesamentlik 43,6% (R^2 = 0,4359) van hulle gemiddelde wiskundeprestasie verklaar. Wiskunde-selfkonsepveranderlikes speel dus 'n veel groter rol by dogters in die voorspelling van hulle wiskundeprestasie, as by seuns.

Op grond van bogenoemde afleidings word hipotese 2.3(a) sowel as hipotese 2.3(b) in hierdie ondersoek aanvaar. Die invloed van die proefpersone se I K op hulle wiskundeprestasie kom vervolgens onder die soeklig.

Hipotese 3

DAAR IS 'n VERBAND TUSSEN DIE IK EN DIE WISKUNDEPRESTASIE VAN ST.7-LEERLINGE

Hipotese 3.1 : Daar is 'n verband tussen die nie-verbale I K en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Hipotese 3.2 : Daar is 'n verband tussen die verbale I K en die wiskunde-prestasie van st.7-leerlinge

Hipotese 3.3 : Daar is 'n verband tussen die totale I K en die wiskunde-prestasie van st.7-leerlinge

Die I K en die wiskundepunte van die proefpersone is verkry vanaf die verslagkaarte (vgl. par. 5.5.5). Tabel 6.10 toon die korrelatiewe verband aan tussen die leerlinge se I K en hulle wiskundeprestasie.

TABEL 6.10 : BYDRAE VAN DIE IK VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,1311 (R^2_a = 0,1212) N = 266

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
Nie-verbale I K	0,31	-0,1340	0,0011
Verbale I K	0,16	0,0301	0,0025
Totale I K	0,36	0,7291	0,0349*

Afsnitkonstante : -3,3723

* Opvoedkundig betekenisvol

Wanneer die gegewens in tabel 6.10 bestudeer word, is dit duidelik dat die nie-verbale I K en die verbale I K nie 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot R^2 in hierdie studie gelewer het nie. Die totale I K het wel 'n bydrae van 0,04 by benadering tot R^2 gelewer. Die gesamentlike bydrae wat die I K tot die voorspelling van die gemiddelde wiskundeprestasie van die proefpersone gelewer het, is 13,1% (R^2 = 0,1311).

Aangesien dit algemeen aanvaar word dat I K 'n groot rol in die voorspelling van wiskundeprestasie behoort te speel, kan bogenoemde bevindings van 'n moontlike leemte in die huidige ondersoek bewys lewer. Die oorsaak van hierdie leemte kan tweërlei van aard wees : óf die I K -tellings wat op die leerlinge se verslagkaarte verskyn is nie 'n getroue weergawe van hulle werklike vermoëns nie, óf die standaard wat in Wiskunde gehandhaaf word by die twee skole wat by die ondersoek betrek is, is nie na wense nie.

Vir die doel van hierdie ondersoek word hipotese 3.1 en 3.2 egter verwerp, terwyl hipotese 3.3 aanvaar word. Die rol wat persoonlikheidsfaktore speel in die voorspelling van wiskundeprestasie, is verder ook in die onderhawige ondersoek bestudeer.

Hipotese 4

DAAR IS 'n VERBAND TUSSEN PERSOONLIKHEIDSFAKTORE EN DIE WISKUNDEPRESTASIE VAN ST.7-LEERLINGE

Die bydrae wat die veertien verskillende persoonlikheidsfaktore in die HSPV lewer tot die voorspelling van wiskundeprestasie, is in hierdie studie ondersoek (vgl. par. 5.5.4). Die inligting word in tabel 6.11 weergegee.

TABEL 6.11 : BYDRAE VAN PERSOONLIKHEIDSFAKTORE VAN ST.7-LEERLINGE TOT R^2

Kriterium : Wiskundeprestasie

R^2 = 0,1532 (R^2_a = 0,1048) N = 259

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
A. Teruggetrokke - na buite lewend	0,07	-1,5162	0,0106*
B. Minder intelligent - meer intelligent	0,19	1,3032	0,0133*
C. Aantasbaar deur gevoelens - emosioneel stabiel	0,21	2,3551	0,0209*
D. Flegmaties - prikkelbaar	-0,14	-0,0712	0,0000
E. Gehoorsaam - aanmatigend	0,01	0,4298	0,0011
F. Sober - onbesorgd	-0,09	-1,3015	0,0056
G. Oppertunisties - pligsgetrou	0,20	0,0878	0,0000
H. Skaam - waaghalsig	0,07	-0,0917	0,0000
I. Ontoegeeflik - teerhartig	0,06	-1,4736	0,0128*
J. Lewenskragtig - weifelagtig	0,02	-0,0813	0,0000

TABEL 6.11 (vervolg)

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
0. Kalm - beheersd	-0,04	-0,9412	0,0027
Q_2. Groepafhanklik - self-genoegsaam	-0,09	-0,4545	0,0010
Q_3. Geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd	0,25	3,0127	0,0255*
Q_4. Ontspanne - gespanne	-0,07	-1,3053	0,0054

Afsnitkonstante = 60,0216

* Opvoedkundig betekenisvol

Uit tabel 6.11 kan afgelei word dat vyf van die veertien persoonlikheidsfaktore van die HSPV 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot R^2 in hierdie studie gelewer het. Hierdie vyf faktore is die volgende: faktor A - teruggetrokke - na buite lewend ('n bydrae van 0,1), faktor B - minder intelligent - meer intelligent ('n bydrae van 0,1), faktor C - aantasbaar deur gevoelens - emosioneel stabiel ('n bydrae van 0,2),faktor I - ontoegeeflik - teerhartig ('n bydrae van 0,1) en faktor Q_3 - geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd ('n bydrae van 0,3). Faktor Q_3 lewer die grootste bydrae, dan volg faktor C, daarna faktor B met faktor I die volgende, terwyl die kleinste bydrae tot R^2 deur faktor A gelewer word. Die gesamentlike bydrae wat al die persoonlikheidsfaktore tesaam tot die gemiddelde wiskundeprestasie van die proefpersone lewer, is 15,3% (R^2 = 0,1532).

Hipotese 4 kan dus op grond van slegs vyf van die veertien persoonlikheidsfaktore aanvaar word. Persoonlikheidsfaktore lewer dus slegs tot 'n mindere mate 'n bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie. Die resultate van die faktoranalise word vervolgens bespreek.

6.3 RESULTATE VAN DIE FAKTORANALISE

6.3.1 Inleiding

In die voorafgaande gedeelte is die invloed van elke onafhanklike veranderlike op die afhanklike veranderlike afsonderlik bestudeer, en daar is ook aangetoon tot watter mate die onderafdelings van elke onafhanklike veranderlike die populasie se wiskundeprestasie beïnvloed. Die onafhanklike veranderlikes soos die selfkonsep, geslag, I K en persoonlikheidsfaktore vorm egter deel van die mens se persoonlikheid en is in mekaar verweef. Daar vind dus noodwendig interaksie tussen bogenoemde faktore plaas, wanneer dit die wiskundeprestasie van 'n leerling beïnvloed. Om hierdie rede is besluit om die beste deelversameling van die onafhanklike veranderlikes te bepaal, wat die afhanklike veranderlike (wiskundeprestasie) die beste sal verklaar.

Voordat die beste deelversameling voorspellers ten opsigte van wiskundeprestasie bepaal kon word, moes al die onafhanklike veranderlikes eers aan 'n faktoranalise onderwerp word (vgl. par. 5.8). Vir hierdie doel is die BMDP9R-program gebruik. Met behulp van die faktoranalise is 8 faktore geïdentifiseer wat saam met die st.7-gemiddelde wiskundepunt as voorspellerveranderlikes in die ondersoek gebruik is. Dit is belangrik om daarop te let dat elke faktor met 'n bepaalde naam aangedui word, terwyl hierdie naam 'n aantal veranderlikes verteenwoordig (vgl. tabel 6.12). So verteenwoordig die kognitiewe faktore byvoorbeeld nie-verbale-, verbale- en totale I K van die proefpersone (vgl. faktor 2 in tabel 6.12).

Nadat die 8 faktore geïdentifiseer is, is een veranderlike uit elke faktor gekies om daardie faktor te verteenwoordig in die verdere ondersoek. Die veranderlikes in elke faktor met die hoogste faktorladings is nie noodwendig gebruik nie; soms is daardie faktor in elke faktor wat die hoogste met die wiskundeprestasie van die st.7-leerlinge korreleer, en soms dié faktor wat die meeste sinvol sou wees om te toets, gebruik. Vervolgens is die invloed van die agt faktore op die afhanklike veranderlike (wiskundeprestasie) ontleed met behulp van die BMDP9R-program. Om die beste deelversameling onafhanklike veranderlikes uit alle moontlike deelversamelings

uit te soek, is gebruik gemaak van Mallows se C_p-waarde. Die beste deelversameling onafhanklike veranderlikes vir seuns en dié vir dogters ten opsigte van wiskundeprestasie, is op dié manier bepaal (vgl. tabel 6.13 en 6.14).

6.3.2 Faktore geïdentifiseer met die faktoranalise

Vergelyk tabel 6.12 vir die resultate van die faktoranalise. Met die faktoranalise is 8 faktore geïdentifiseer wat vir verdere ondersoek by die studie betrek is. In tabel 6.12 word die naam wat elke faktor aandui, die persentasie variansie verklaar deur elke faktor, die veranderlikes in elke faktor, die faktorbelading, kommunaliteit en die korrelasiekoëffisiënt van elke veranderlike met die gemiddelde wiskundeprestasie van die populasie as kriterium, aangedui.

TABEL 6.12 : FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE

Faktor	Persentasie variansie verklaar deur elke faktor		Veranderlikes in elke faktor	Faktor-belading	Kommuna-liteit	Korrelasie-koëffisiënt met wiskunde gemiddeld
1.Selfkonsep	4,695	+	ASKS-B	0,795	0,736	0,16
			ASKS-E	0,792	0,702	0,15
			ASKS-C	0,764	0,645	0,18
			ASKS-A	0,740	0,643	0,08
			ASKS-D	0,736	0,700	0,05
2.Kognitiewe faktore	2,307	+	Nie-verbale I K	0,880	0,832	0,31
			Totale I K	0,876	0,853	0,36
			Verbale I K	0,627	0,589	0,16
3.Emosionele gesteldheid	1,949	+	HSPV-Q_4	0,768	0,674	-0,07
			HSPV-D	0,545	0,452	-0,14
			HSPV-C	-0,529	0,531	0,21
			HSPV-H	-0,529	0,592	0,06

TABEL 6.12 (vervolg)

Faktor	Persentasie variansie verklaar deur elke faktor		Veranderlikes in elke faktor	Faktor-belading	Kommuna-liteit	Korrelasie-koëffisiënt met wiskunde gemiddeld
4.Self-vertroue	1,798	+	HSPV-F	0,619	0,507	-0,09
			HSPV-A	0,429	0,514	0,07
			ASKS-F	0,408	0,530	-0,01
			HSPV-Q_2	-0,571	0,457	-0,09
			HSPV-J	-0,613	0,568	0,02
5.Akademiese selfkonsep-verander-likes	1,659	+	Affek totaal	0,892	0,834	-0,13
			Wiskundeselfkonsep totaal	0,886	0,830	0,07
6.Persoonlik-heidskenmerke en houdinge	1,631	+	HSPV-Q_3	0,709	0,563	0,25
			HSPV-B	0,690	0,626	0,19
			HSPV-G	0,544	0,500	0,20
7.Geaardheid	1,270	+	HSPV-O	0,690	0,607	-0,03
			HSPV-I	0,583	0,439	0,06
8.Selfver-sekerdheid	1,267	+	HSPV-H	0,419	0,592	0,07
			HSPV-F	0,334	0,507	-0,09

Totale persentasie variansie verklaar deur al 8 faktore : 16,58

\+ Veranderlikes wat gebruik is om faktore te verteenwoordig

Die faktorbeladings dui die mate waarin die verskillende veranderlikes met die betrokke faktore korreleer, aan, terwyl die kommunaliteit die gedeelte van die totale variansie van 'n veranderlike wat as algemene faktorvariansie omskryf word, aandui (Frane & Hill, 1976 soos aangehaal deur Monteith, 1987:41). Derhalwe as die kommunaliteit = 1,00, verklaar die faktore wat onttrek is al die variansie van 'n veranderlike (Kerlinger & Pedhazur, 1973 soos aangehaal deur Monteith, 1987:41). Daar kan dus afgelei word dat die kommunaliteit van 'n faktor so hoog moontlik moet wees. Uit tabel 6.12 kan afgelei word dat die kommunaliteite op enkele uitsondering na, deurgaans redelik hoog is. Dit is 'n aanduiding dat die faktore 'n redelike groot proporsie van die variansie van die verskillende veranderlikes verklaar. Uit tabel 6.12 kan ook afgelei word watter persentasie variansie deur elkeen van die 8 faktore verklaar word.

6.3.3 Identifikasie van die beste deelversameling voorspellers van wiskundeprestasie

Om die relatiewe bydrae van elkeen van die voorspellers (onafhanklike veranderlikes) in 'n bepaalde deelversameling voorspellers tot R^2 van die gemiddelde wiskundeprestasie van seuns en dogters te bepaal, is verdere meervoudige regressieanalises met net die beste deelversameling voorspellers uitgevoer. Tabel 6.13 en 6.14 toon die resultate van die meervoudige regressieanalises aan.

'n Bydrae van 0,01 (1%) of meer tot R^2 word weereens as opvoedkundig betekenisvol beskou (vgl. par. 6.2.1). Uit tabel 6.13 en 6.14 kan afgelei word watter individuele voorspellers telkens 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die variansie in Wiskunde lewer.

TABEL 6.13 : BYDRAE VAN VERANDERLIKES IN BESTE DEELVERSAMELING VIR SEUNS TOT R^2

Kriterium : Wiskunde st.7

R^2 = 0,2306 (R^2_a = 0,1739) N = 103

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
Persoonlike self	0,19	0,4707	0,0033
Totale I K	0,36	0,6376	0,0999*
Ontspanne - gespanne	-0,07	-1,7302	0,0095
Sober - onbesorgd	0,08	-2,9370	0,0263*
Affek totaal	-0,19	-1,0834	0,0173*
Geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd	0,20	2,9017	0,0208*
Kalm - beheersd	-0,04	0,6841	0,0012

Afsnitkonstante : 11,3438

* Opvoedkundig betekenisvol

TABEL 6.14 : BYDRAE VAN VERANDERLIKES IN BESTE DEELVERSAMELING VIR DOGTERS TOT R^2

Kriterium : Wiskunde st.7

R^2 = 0,2095 (R^2_a = 0,1723) N = 157

Veranderlikes	Korrelasie-koëffisiënt	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2
Persoonlike self	0,10	-0,3337	0,0022
Totale I K	0,35	0,5685	0,1159*
Ontspanne - gespanne	0,05	-0,9414	0,0038
Sober - onbesorgd	0,04	-0,8194	0,0028
Geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd	0,25	3,2819	0,0466*
Kalm - beheersd	-0,06	-0,6947	0,0017
Skaam - waaghalsig	0,18	1,4121	0,0070

Afsnitkonstante : -0,3618

* Opvoedkundig betekenisvol

Uit tabel 6.13 en 6.14 kan afgelei word watter persentasie variansie van die gemiddelde st.7-wiskundepunt van onderskeidelik seuns en dogters deur die beste deelversameling voorspellers verklaar word, en ook watter voorspellers in elke deelversameling 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die variansie in Wiskunde lewer. Die beste deelversameling voorspellers verklaar byvoorbeeld 23,1% (R^2 = 0,2306) van die gemiddelde wiskundeprestasie van seuns teenoor 21,0% (R^2 = 0,2095) van die dogters. In beide deelversamelings lewer totale I K en faktor Q_3 van die HSPV (geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd) opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2.

By seuns lewer totale I K die grootste bydrae tot R^2, gevolg deur faktor F van die HSPV (sober - onbesorgd), faktor Q_3 van die HSPV (geneig tot ongedissiplineerde konflik - beheersd) en die affek totaal (totaal van afdelings C en D van die Affekvraelys). By die dogters lewer slegs twee voorspellers in die deelversameling opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2: totale I K gevolg deur faktor Q_3 van die HSPV. Dit blyk dus dat totale I K by die seuns sowel as die dogters die beste voorspeller van wiskundeprestasie is.

Aangesien die beste deelversameling voorspellers vir seuns slegs 'n bydrae van 23,1% (R^2 = 0,2306) en die beste deelversameling voorspellers vir dogters slegs 21,0% (R^2 = 0,2095) van hulle onderskeidelike wiskundeprestasies verklaar, kan afgelei word dat daar ander veranderlikes is as dié wat in hierdie ondersoek ingesluit is wat 'n groter invloed op die seuns en dogters se wiskundeprestasie het. Hierdie "ander veranderlikes" verklaar waarskynlik $\pm$73% van die seuns en $\pm$79% van die dogters se wiskundeprestasie. Meer hieroor in paragraaf 7.4.

6.4 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die resultate van die ondersoek weergegee. Die bespreking van die hipoteses het geskied aan die hand van die resultate van die meervoudige regressieanalises wat op al die onafhanklike veranderlikes uitgevoer is. Die hipotese is telkens gestel, waarna die resultate in tabelvorm weergegee en afleidings gemaak is. Ten tweede is

die resultate van die faktoranalise beskikbaar gestel en bespreek. Daar is aangetoon hoedat die beste deelversameling voorspellers ten opsigte van wiskundeprestasie van die seuns en dogters onderskeidelik bepaal is. Laastens is ook aangetoon tot watter mate die beste deelversameling voorspellers vir seuns en dogters hulle wiskundeprestasie beïnvloed.

In die volgende hoofstuk sal daar aandag gegee word aan die samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings, soos van toepassing op die onderhawige ondersoek.

HOOFSTUK 7

SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

7.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word eerstens 'n samevatting van die voorafgaande 6 hoofstukke verstrek, Daarna word 'n opsomming gegee van die gevolgtrekkings waartoe daar in die huidige studie gekom is. Ten slotte word ook aanbevelings vir verdere studie en vir die kennisname van opvoeders en opvoedkundiges, gemaak.

7.2 SAMEVATTING

In hoofstuk 1 is die ondersoek eerstens vanuit 'n Christelike lewens- en wêreldbeskouing benader. Daar is verder aangetoon dat die mens en veral ook die kind bepaalde vermoëns, talente en aanleg ontvang het, wat aan hom die geleentheid tot optimale ontwikkeling bied. Dit is die taak en verantwoordelikheid van die opvoeder om toe te sien dat bogenoemde ontwikkeling by die kind wel geskied. Remmende faktore, soos byvoorbeeld 'n negatiewe selfbeeld, kan die kind se wiskundeprestasie tot 'n meerdere of mindere mate beïnvloed.

Vervolgens is melding gemaak van die groot tekort aan mannekrag wat tans in Suid-Afrika bestaan, terwyl die gevolge vir leerlinge wat Wiskunde as vak staak, aangetoon is. In die verdere verloop van hoofstuk 1 is die probleemstelling, die doel van die ondersoek, die metode van ondersoek en die program van ondersoek kortliks uiteengesit.

Hoofstuk 2 het die soeklig laat val op enkele teoretiese beskouinge oor die selfbeeld. Drie benaderings ten opsigte van die selfbeeld is bespreek, naamlik die humanistiese benadering, die psigososiale benadering en die fenomenologiese benadering. Hierna is die standpunte van enkele verteenwoordigers van elk van bogenoemde beskouinge kortliks uiteengesit. Onder die humanistiese benadering is die teorieë van Allport en Maslow bespreek (vgl. par. 2.2.1 en par. 2.2.2). Verder is Erikson se psigososiale benadering tot die selfbeeld aangetoon (vgl. par. 2.3), terwyl Rogers en Snygg en Combs se teorieë die fenomenologiese benadering ten opsigte van die selfbeeld, toegelig het (vgl. par. 2.4.2 en par. 2.4.3).

Nadat die standpunte van bogenoemde benaderings gepostuleer is, is die Christelike benadering ten opsigte van die selfbeeld ook uiteengesit (vgl. par. 2.5). Daarna is die humanistiese-, psigososiale- en fenomenologiese benaderings ten opsigte van die selfbeeld in die lig van die Skrif beoordeel, sodat die begrippe: Ek, selfaktualisering, ideale self, self-identiteit, selfkonsep en selfbeeld duidelik gedefinieer kon word vir verdere gebruik in die ondersoek (vgl. par. 2.6 en par. 2.7).

Die ontwikkelingsfase waarin die st.7-leerling hom bevind, met besondere verwysing na die ontwikkeling van sy selfbeeld, het in hoofstuk 3 aandag geniet. Nadat die begrippe puberteit en adolessensie omskryf is (vgl. par. 3.2), is die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind en die vorming van sy selfbeeld ondersoek. Die psigiese en somatiese ontwikkeling van die kind is oor drie fases van die kind se leeftyd bespreek, naamlik die voorskoolse-, die laerskool- en die hoërskoolfase. Onder die voorskoolse fase is die psigiese en somatiese ontwikkeling van die baba en die kleuter bespreek. Belangrike voorwaardes vir die vorming van 'n positiewe selfbeeld tydens die voorskoolse fase is ook vermeld (vgl. par. 3.3.2.3).

Die groot rol wat die ouerhuis, die skool en die portuurgroep in die skoolgaande kind se selfkonsepvorming speel, is verder ook aangetoon. Daar is ook verwys na die vorming van die selfbeeld van die st.7-leerling, wat homself in die vroeë stadium van adolessensie bevind.

In hoofstuk 4 is aandag geskenk aan verskeie faktore wat akademiese prestasie in die algemeen, maar veral ook wiskundeprestasie, kan beïnvloed. Nadat die begrippe akademiese prestasie, akademiese onderprestasie en maksimale prestasie omskryf is (vgl. par. 4.2), kon daar voortgegaan word met die bespreking van bogenoemde faktore.

Die faktore wat verband hou met die selfbeeld en wiskundeprestasie is onder twee hoofde bespreek, naamlik eksogene- en endogene faktore. Die invloed van die huisgesin en die skool is as eksogene faktore beskou wat die selfkonsepvorming en die wiskundeprestasie van leerlinge kan

beïnvloed. Onder die endogene faktore het intelligensie, begaafdheid, geslag, kreatiwiteit, houdinge en angs geresorteer. Uiteindelik is die verband tussen die selfbeeld en wiskundeprestasie ook in die lig van bestaande navorsingsresultate bespreek. Onderskeid is getref tussen 'n nie-akademiese-, akademiese- en wiskundeselfkonsep en die oorsaaklike verband wat daar mag bestaan tussen bogenoemde selfkonsepveranderlikes en wiskundeprestasie.

Die metode van ondersoek is in hoofstuk 5 duidelik uiteengesit. By die probleemstelling is onderskeid gemaak tussen 'n primêre navorsingsprobleem en sekondêre navorsingsprobleme. Hierdie probleme is duidelik geformuleer. Vervolgens is die doel van die ondersoek gestel. Daar is weereens onderskeid getref tussen 'n primêre doelstelling en sekondêre doelstellings. Nadat die doelstellings van die ondersoek geformuleer is, is aandag geskenk aan die hipoteses van die onderhawige ondersoek. Twee groepe hipoteses is in die ondersoek getoets, naamlik 'n groep A- en 'n groep B-hipoteses. Die groep A-hipoteses het betrekking op die eksperimentele veranderlike (selfkonsep), terwyl die groep B-hipoteses op die kontrole veranderlikes (geslag, I K en persoonlikheid) betrekking het (vgl. par.5.4).

'n Bespreking van die meetinstrumente was vervolgens aan die beurt. Meetinstrumente wat in hierdie ondersoek gebruik is, is die volgende: die Adolessente-Selfkonsepskaal (ASKS), afdelings C en D van die Affekvraelys, afdelings F en G van die Wiskunde-selfkonsepvraelys, die Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV), die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAGT) en die leerlinge se wiskundepunte (vgl. par.5.5). Die ASKS is gebruik om die leerlinge se nie-akademiese selfkonsep te meet, afdelings C en D van die Affekvraelys om dieselfde leerlinge se akademiese selfkonsep te meet, terwyl afdelings F en G van die Wiskundeselfkonsepvraelys aangewend is om die leerlinge se wiskundeselfkonsep te bepaal. Verder is die HSPV gebruik om 14 verskillende persoonlikheidseienskappe van die proefpersone te meet, terwyl die I K -tellings op die leerlinge se verslagkaarte gebruik is om hulle intelligensiekwosiënt te verteenwoordig. Die leerlinge se wiskundepunte het deurgaans as kriterium gegeld, waarop die onafhanklike veranderlikes tot 'n meerdere of mindere mate 'n invloed sou uitoefen.

Die populasie in hierdie ondersoek het bestaan uit 107 seuns en 160 dogters, wat uit twee skole in Wes-Transvaal afkomstig was (vgl. par. 5.6). Die veranderlikes in die huidige ondersoek val in die onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlike uiteen (vgl. par. 5.7). Onder die onafhanklike veranderlikes resorteer die eksperimentele veranderlike (die selfkonsep) en die kontrole veranderlikes (geslag, IK en persoonlikheid). Die afhanklike veranderlike is wiskundeprestasie. Ten slotte is aangetoon watter statistiese tegnieke in hierdie ondersoek gebruik is (vgl. par. 5.8). Meervoudige regressieanalises is gebruik om die gegewens te ontleed. Daar is gebruik gemaak van 'n SAS- en die BMDP9R-program.

In hoofstuk 6 is die resultate van die ondersoek verstrek. 'n Bespreking van die hipoteses aan die hand van 'n meervoudige regressieanalise was eerste aan die beurt (vgl. par. 6.2). Die hipotese is telkens eers gestel, waarna die resultate in tabelle verskyn het en afleidings uit die tabelle gemaak is, Hieruit kon die hipoteses aanvaar of verwerp word.

Vervolgens is die resultate van die faktoranalise in tabelvorm weergegee, waarna 'n bespreking daarvan gevolg het (vgl. par. 6.3). Ten slotte is ook aangetoon hoe die beste deelversameling voorspellers vir seuns en dogters se wiskundeprestasie bepaal is. 'n Verdere meervoudige regressieanalise is op die beste deelversameling voorspellers van die seuns en dogters se wiskundeprestasie uitgevoer en hierdie resultate is ook in tabelvorm verskaf (vgl. par. 6.3.3). Ten slotte is ook dié resultate bespreek en afleidings is gemaak.

7.3 GEVOLGTREKKINGS

7.3.1 Inleiding

Gevolgtrekkings wat in hierdie studie gemaak word, spruit voort uit die resultate van die ondersoek (vgl. hoofstuk 6). Voordat daar egter oorgegaan kan word tot die maak van gevolgtrekkings, word dit weereens beklemtoon dat alle gevolgtrekkings wat uit hierdie studie voortvloei, slegs van toepassing is op die populasie van die twee skole wat by die ondersoek betrek is. Daar kan dus geensins veralgemeen word nie.

Gevolgtrekkings rakende die verband tussen die onderskeie selfkonsep-veranderlikes en wiskundeprestasie van die populasie sal eerstens gemaak word. Daarna sal gevolgtrekkings aangaande die verband tussen geslag (gekoppel met selfkonsep), intelligensie en persoonlikheid en die wiskundeprestasie gemaak word. Ten slotte sal gevolgtrekkings ook ten opsigte van die verband tussen die beste deelversameling voorspellers van seuns en dogters se wiskundeprestasie gemaak word.

7.3.2 Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

In die afgelope ondersoek is tot die volgende gevolgtrekkings in bogenoemde verband gekom:

* Nie-akademiese selfkonsepveranderlikes lewer feitlik geen bydrae tot die voorspelling van st.7-leerlinge se wiskundeprestasie nie (vgl. hipotese 1.1 in par. 6.2.1).

* Akademiese selfkonsepveranderlikes lewer wel 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van st.7-leerlinge se wiskundeprestasie (vgl. hipotese 1.2 in par. 6.2.1).

* Wiskunde-selfkonsepveranderlikes lewer 'n meer beduidende opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van st.7-leerlinge se wiskundeprestasie as wat akademiese selfkonsep-veranderlikes lewer (vgl. hipotese 1.3 in par. 6.2.1).

7.3.3 Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen geslag en (1) die selfkonsep en (2) die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Nadat die resultate wat die verband tussen die onderskeie selfkonsep-veranderlikes en die wiskundeprestasie van seuns en dogters onderskeidelik aantoon bestudeer is, kon die volgende gevolgtrekkings gemaak word:

* Nie-akademiese selfkonsepveranderlikes lewer by seuns sowel as dogters tot 'n mindere mate 'n bydrae tot die voorspelling van hulle wiskundeprestasie (vgl. hipotese 2.1(a) en 2.1(b) in par. 6.2.2).

* Akademiese selfkonsepveranderlikes lewer vir seuns sowel as dogters 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van hulle wiskundeprestasie. Akademiese selfkonsepveranderlikes lewer by dogters tot 'n geringe mate 'n groter bydrae tot die voorspelling van hulle wiskundeprestasie as wat die geval by seuns is (vgl. hipotese 2.2(a) en 2.2(b) in par. 6.2.2).

* Wiskunde-selfkonsepveranderlikes lewer by seuns sowel as dogters 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van hulle wiskundeprestasie. Die bydrae wat wiskunde-selfkonsep-veranderlikes tot die voorspelling van die dogters se wiskunde-prestasie lewer, is aansienlik hoër as by die seuns (vgl. hipotese 2.3(a) en 2.3(b) in par. 6.2.2).

7.3.4 Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen intelligensie en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Die resultate wat die verband tussen die I K en die wiskundeprestasie van die populasie aantoon, stel die navorser in staat om die volgende gevolgtrekkings te maak:

* Daar is nie 'n opvoedkundig beduidende verband tussen die nie-verbale I K -telling van die proefpersone en hulle wiskundeprestasie nie (vgl. hipotese 3.1 in par. 6.2.2).

* Daar is ook nie 'n opvoedkundig beduidende verband tussen die verbale I K -telling en die wiskundeprestasie van die proefpersone nie (vgl. hipotese 3.2 in par. 6.2.2).

* Daar bestaan wel 'n opvoedkundig betekenivolle verband tussen die totale I K -telling en die wiskundeprestasie van die proefpersone (vgl. hipotese 3.3 in par. 6.2.2).

7.3.5 Gevolgtrekkings ten opsigte van die verband tussen persoonlikheid en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge

Die volgende gevolgtrekkings met betrekking tot die verband tussen die persoonlikheid en die wiskundeprestasie van st.7-leerlinge kan gemaak word:

* Daar bestaan nie opvoedkundig betekenisvolle verbande tussen die volgende faktore van die HSPV en die wiskundeprestasie van die proefpersone nie: faktore D, E, F, G, H, J, O, Q_2 en Q_4 (vgl. tabel 6.11).

* Daar bestaan wel opvoedkundig betekenisvolle verbande tussen die volgende vyf faktore van die HSPV en die wiskundeprestasie van die proefpersone: faktore A, B, C, I en Q_3. Faktor Q_3 lewer die grootste bydrae in dié verband, dan volg faktor C, daarna faktor B met faktor I die volgende, terwyl faktor A die kleinste bydrae lewer (vgl. hipotese 4 in par. 6.2.2).

7.3.6 Gevolgtrekkings ten opsigte van die beste deelversameling voorspellers van die seuns en dogters se wiskundeprestasie

Die beste deelversameling voorspellers van die st.7-seuns en -dogters se wiskundeprestasie maak die volgende afleidings moontlik :

* Totale I K lewer by die seuns sowel as die dogters die grootste opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die voorspelling van wiskundeprestasie (vgl. tabel 6.13 en 6.14).

* By die dogters lewer slegs twee van die beste deelversameling voorspellers opvoedkundig betekenisvolle bydraes, naamlik totale I K en faktor Q_3 van die HSPV. By die seuns lewer vier van die beste deelversameling voorspellers opvoedkundig betekenisvolle bydraes in die variansie in Wiskunde. Totale I K lewer die grootste bydrae, gevolg deur faktor F van die HSPV, daarna faktor Q_3 van die HSPV en laastens die affek totaal (vgl. tabel 6.13 en 6.14).

* Die beste deelversameling voorspellers vir seuns lewer gesamentlik 'n bydrae van 23,1% (R^2 = 0,2306) en die beste deelversameling voorspellers vir dogters 'n bydrae van 21,0% (R^2 = 0,2095) tot die voorspelling van hulle onderskeidelike wiskundeprestasies. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat daar ander veranderlikes is as dié wat by die ondersoek ingesluit is wat 'n groter invloed op die seuns en dogters se wiskundeprestasie het (vgl. par. 6.3.3).

7.4 AANBEVELINGS

Aanbevelings ten opsigte van bestaande leemtes in die ondersoek sal eerstens gemaak word, waarna enkele aanbevelings ter kennisname vir opvoeders en opvoedkundiges gemaak sal word.

7.4.1 Aanbevelings ten opsigte van bestaande leemtes in die ondersoek

Die volgende aanbevelings kan in hierdie verband gemaak word:

* 'n Groter populasie behoort by soortgelyke ondersoeke betrek te word, sodat die resultate van die ondersoek meer veralgemeen kan word.

* Meer veranderlikes behoort by 'n soortgelyke ondersoek gebruik te word, aangesien die veranderlikes in die huidige ondersoek slegs 'n klein persentasie van die seuns en dogters se wiskundeprestasie verklaar (vgl. par. 6.3.3).

* Die vraelyste wat gebruik is om akademiese- en wiskundeselfkonsep te meet, het bestaan uit onderafdelings van bestaande vraelyste (vgl. par. 5.5.2 en 5.5.3). Daar word aan die hand gedoen dat nuwe vraelyste ontwikkel sal word, wat uitsluitlik vir die meet van die akademiese- en wiskundeselfkonsep aangewend kan word.

* 'n Verdere aanbeveling sou wees om die leerlinge wat by die ondersoek betrek word te hertoets, ten opsigte van hulle I K , sodat die moontlikheid van 'n onbetroubare I K -telling op die verslagkaart uitgeskakel sal wees.

* Gestandaardiseerde toetse wat die wiskundige vermoëns van st.7-leerlinge meet, behoort ontwikkel te word. Daardeur kan 'n onbetroubare weergawe van die leerlinge se wiskundige vermoëns as gevolg van 'n te hoë of te lae standaard wat gehandhaaf word, voorkom word. Al die proefpersone skryf dan dieselfde toets met dieselfde standaard.

7.4.2 Aanbevelings ter kennisname vir opvoeders en opvoedkundiges

Die gevolgtrekkings wat in hierdie ondersoek gemaak is, vestig die aandag van opvoeders en opvoedkundiges op bepaalde aspekte wat van belang is vir opvoeding sowel as die opvoedkunde as wetenskap. Die feit dat die proefpersone se akademiese- en wiskundeselfkonsepte hulle wiskundeprestasie beïnvloed het, behoort daartoe te lei dat veral ouers en onderwysers hulle daarvoor sal beywer om positiewe gesindhede by die leerlinge aan te kweek, ten opsigte van Wiskunde as vak. Dit is veral ook van belang om daarop te let dat dogters se selfkonsep in Wiskunde hulle wiskundeprestasie tot 'n groter mate beïnvloed as wat die geval by seuns is (vgl. par. 7.3.3).

Dit is verder ook belangrik dat opvoeders daarop sal let om sekere persoonlikheidseienskappe, wat 'n rol kan speel in die voorspelling van wiskundeprestasie, by die leerlinge te laat ontwikkel (vgl. par. 7.3.5). Die feit dat totale I K as beste deelversameling voorspeller die grootste bydrae tot die variansie in Wiskunde van seuns sowel as dogters gelewer het (vgl. par. 7.3.6 en tabel 6.13 en 6.14), bevestig weereens die algemene opvatting dat I K 'n groot rol speel in die voorspelling van akademiese- en veral ook wiskundeprestasie. Volgens die resultate van hierdie ondersoek, kan I K dus steeds deur opvoeders en opvoedkundiges as 'n belangrike voorspellerveranderlike ten opsigte van wiskundeprestasie beskou word.

Met bogenoemde sekondêre doelstellings in gedagte, is dit belangrik dat elke opvoeder en opvoedkundige steeds die primêre doelstelling met elke opvoedingshandeling in gedagte sal hou, naamlik om die kind te rig en te lei, sodat hy tot volle ontplooiing kan kom en dat hy sy ganse lewe sal inrig tot voordeel van sy naaste en tot eer en verheerliking van God.

7.5 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die samevatting, gevolgtrekkings en aanbevelings van die ondersoek uiteengesit. 'n Samevatting van elke hoofstuk is ten eerste onderneem. Daarna is gevolgtrekkings, wat gebaseer is op die resultate van die ondersoek, gemaak. Ten slotte is aanbevelings ten opsigte van bestaande leemtes in die ondersoek en aanbevelings ter kennisname vir opvoeders en opvoedkundiges gemaak.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SELF-CONCEPT AND MATHEMATICAL ACHIEVEMENT OF AFRIKAANS-SPEAKING STD. 7 PUPILS

The purpose of this research was to determine the connection between the self-concept and mathematical achievement of Afrikaans-speaking Std. 7 pupils. The part played by sex, IQ and personality with regard to the mathematical achievement was also examined. The target group consisted of 105 Std. 7 boys and 162 Std. 7 girls.

The IQ and personality of pupils were determined with the use of standardised tests while existing questionnaires were used to measure their non-academic, academic and mathematical self-concepts. The results of the abovementioned tests were correlated with the average mathematical achievements of the respondents.

The study could discover no significant connection between the non-academic self-concept and mathematical achievement of the Std. 7 pupils. Significant correlations were, however, found between academic and mathematical self-concepts and mathematical scholastic achievements of these pupils. The mathematical self-concepts of both the boys and girls in the target group influence their mathematical achievement to a greater extent than their academic self-concepts do. The mathematical self-concepts of the Std. 7 girls have a greater influence on their mathematical achievement than is the case with the boys.

Only single personality factors contributed significantly educationally to the prediction of mathematical achievement of Std. 7 boys and girls in the test group. In this research total IQ was identified as the variable that made the greatest contribution of all the best sub-set projections regarding the mathematical achievements of the Std. 7 boys and girls.

BIBLIOGRAFIE

AARTS, J.F.M.C. 1964. Zelfbeoordelingen. Amsterdam : Swets & Zeitlinger.

AIKEN, L.R. 1970. Attitudes toward mathematics. Review of educational research, 40 : 551 - 597.

AIKEN, L.R. 1973. Ability and creativity in mathematics. Review of educational research, 43(4) : 405 - 432.

ALAWIJE, O. & ALAWIJE, C.Z. 1984. Self-concept and achievement : theory and practice. 18 p. (ERIC-verslag : ED283082.)

ALEXANDER, T., ROODEN, P. & GORMAN, B. 1980. Developmental psychology. New York : Van Nostrand.

ALLPORT, G.W. 1955. Becoming : basic considerations for a psychology of personality. Haven : Yale University Press.

AUSUBEL, D.P. 1954. Theory and problems of adolescent development. New York : Gaume & Stratton.

BACHMAN, J.G. & O'MALLEY, P.M. 1977. Self-esteem in young men : a longitudinal analyses of the impact of educational and occupational attainment. Journal of personality and social psychology, 35 : 365 - 380.

BADGER, M.E. 1981. Why aren't girls better at maths? A review of research. Educational research, 24(1) : 11 - 23.

BASSAREAR, T. 1986. Attitudes and beliefs about learning, about mathematics, and about self which most seriously undermine performance in mathematics courses. Paper presented at the annual conference of the New England Educational Research Organization. April. 31p. (ERIC-verslag : ED299147.)

BECKER, J.R. 1981. Differential treatment of females and males in mathematics classes. Journal for research in mathematics education, 12(1) : 40 - 53.

BELL, C. & WARD, R.G. 1980. An investigation of the relationship between dimensions of the self concept (DOSC) and achievement in mathematics. Adolescence, 15(60) : 895 - 901.

BENBOW, C.P. & STANLEY, J.C. 1982. Intellectually talented boys and girls : educational profiles. Gifted child quarterly, 26 : 82 - 88.

BERNSTEIN, A.L. 1964. Motivations in mathematics. School, science and mathematics, 64 : 749 - 754.

BOSHOFF, B. 1980. Die adolessent : sy ontwikkeling en sy ontwikkelingstake. Stellenbosch : Universiteit Uitgewers en Boekhandelaars.

BRODY, L.E. & BENBOW, C.P. 1986. Social and emotional adjustment of adolescents extremely talented in verbal mathematical reasoning. Journal of youth and adolescence, 15(1) : 1 - 16.

BROOKOVER, W.B., THOMAS, S. & PATTERSON, A. 1964. Self-concept of ability and school achievement. Sociology of education, 37 : 857 - 870.

BUGENTAL, J. 1965. The search for authenticity. New York : Holt, Rinehart and Winston.

BURNS, R.B. 1979. The self-concept : theory, measurement, development and behaviour. London : Longman.

BURNS, R.B. 1982. Self-concept : development and education. London : Holt, Rinehart and Winston.

BURNS, R.B. 1985. The self-concept and teaching. Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde, 5(3) : 152 - 157.

BURTON, G.M. 1988. Focus on affective issues in diagnostic and prescriptive mathematics. Focus on learning problems in mathematics, 10(2) : 55 - 61.

BYBEL. 1983. Die Bybel : nuwe vertaling. Kaapstad : Bybelgenootskap van Suid-Afrika.

CLEMES, H. & BEAN, R. 1981. Self-esteem : the key to your child's well-being. New York : G.P. Putnam's Sons.

COHEN, L. 1976. Educational research in classrooms and schools : a manual of materials and methods. London : Harper & Row.

GRAIG, G.J. 1983. Human development. 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

DE KLERK, W.J., DUVENHAGE, B. & VAN WYK, J.H. 1972. Roeping en werklikheid. Potchefstroom : Potchefstroom Herald.

DE WET, J.J & VAN ZYL, P.J. 1979. Inleiding tot die psigologiese opvoedkunde. Johannesburg : McGraw & Hill.

DE WIT, J. & VAN DER VEER, G. 1984. Psychologie van de adolescentie. Nijkerk : Uitgeverij Intro.

DORNBUSCH, S.M., CARLSMITH, J.M., BUSHWULL, S.J., RITTER, P.L., LEIDEMANN, H.,HASTORF, A.H. & GROSS, R.T. 1985. Single parents, extended households and the control of adolescents. Child development, 56 : 326 - 341.

DU TOIT, P.J.S. 1980. Die ontwikkeling van die selfkonsep. Potchefstroom : Pro Rege.

DU TOIT, P.J.S. 1985. Die verband tussen enkele kognitiewe faktore en die selfkonsep van leerlinge in die sekondêre skool. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

ERIKSON, E.H. 1959. Identity and the life cycle. Psychological issues, 1 : 1 - 171.

ERIKSON, E.H. 1968. Identity, youth and crisis. New York : Norton.

ERIKSON, E.H. 1977. Childhood and society. St. Albans : Triad Paladin.

ERIKSON, E.H. 1978(a). The life cycle : epigenesis of identity. 2nd ed. New York : MacMillan.

ERIKSON, E.H. 1978(b). Identity and the life cycle. London : Norton.

FENNEMA, E. 1979. Women and girls in mathematics education. Educational studies in mathematics, 10 : 389 - 401.

FRESKO, B. & BEN-CHAIM, D. 1986. Competence, confidence and inservice education for mathematics teachers. Journal of education for teaching, 12(3) : 285 - 294.

GARBERS, J.G. 1980. Vroeë skoolverlating in die grootstad. Pretoria : Butterworth.

GERDES, L.C., OCHSE, R., STANDER, C. & VAN EDE, D. 1981. Die ontwikkelende volwassene. Pretoria : Butterworth.

GOOD, T.L. 1981. Teacher expectations and student perceptions : a decade of research. Educational leadership, 38 : 415 - 421.

GOOD, T.L. 1982. How teachers' expectations affect results. American education, 18(10) : 25 - 32.

GOOLSBY, C.B. 1987. Factors affecting mathematics achievement in high risk college students. Revision of paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Washington D.C. 22p. (ERIC-verslag : ED283684.)

GORDON, I.J. 1975. Human development : a transactional perspective. New York : Harper and Row.

GOURGEY, A.F. 1982. Development of a scale for the measurement of self-concept in mathematics. Research report. 18p. (ERIC-verslag : ED223702.)

GOURGEY, A.F. 1984. The relationship of misconceptions about math and mathematical self-concept to math anxiety and statistics performance. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA. 35p. (ERIC-verslag : ED254417.)

GOUWS, L.A., MEYER, W.F., LOUW, D.A. & PLUG, C. 1979. Psigologiese woordeboek. Johannesburg : McGraw - Hill.

GROBLER, M.M. 1973. Die selfkonsep van die aggressiewe psigopaat. 'n Psigo-diagnostiese studie. (Verhandeling (M.Ed.) - Universiteit van Pretoria.)

GROVÉ, M.C. & HAUPTFLEISCH, H.M.A.M. 1979. Remediërende onderwys in die primêre skool. Pretoria : HAUM.

HAMACHEK, D.E. 1978. Encounters with the self. New York : Holt, Rinehart and Winston.

HAMACHEK, D.E. 1979. Psychology in teaching, learning and growth. 2nd ed. Boston : Allyn and Bacon.

HAMACHEK, D.E. 1985. Psychology in teaching, learning and growth. 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

HATTIE, J. 1984. Home environment, self-concept, and academic achievement : a casual modeling approach. Journal of educational psychology, 76(6) : 1269 - 1281.

HELSON, R. 1971. Women mathematicians and the creative personality. Journal of consulting and clinical psychology, 36(2) : 210 - 220.

HEYNS, J.A. 1974. Die mens : Bybelse en buite-Bybelse mensbeskouing. Bloemfontein : Sacum.

HURLOCK, E.B. 1973. Adolescent development. New York : McGraw-Hill.

JACOBS, J.E. 1974. A comparison of the relationship between the level of acceptance of sex-role stereotyping and achievement and attitudes toward mathematics of seventh graders and eleventh graders in a suburban metropolitan New York community. Dissertation abstracts international, 34(11&12) : 7585A. May - June.

JACOBS, L.J. & VREY, J.D. 1982. Selfkonsep, diagnose en terapie. Pretoria : Academica.

JENSEN, M.H. 1983. Self-concept and its relation to age, family structure and gender in head start children. The journal of psychology, 113 : 89 - 94.

JORDAN, T.J. 1981. Self-concepts, motivation and academic achievement of black adolescents. Journal of educational psychology, 73(4) : 509 - 517.

LAMBRECHTS, G.G. 1987. Die doeltreffendheid van 'n groepprogram ter verbetering van die selfbeeld en sosiale interaksie van seuns met spesifieke leergestremdhede. (Proefskrif (D.Phil.) - Universiteit van Port Elizabeth.)

LE ROUX, J.G. 1976. 'n Ondersoek na die verband tussen selfkonsep en skolastiese prestasie by 'n groep st.6-leerlinge. (Verhandeling (M.Ed.)- Universiteit van Suid-Afrika.)

LE ROUX, J.G. 1979. 'n Ondersoek na die selfkonsep as moderator-veranderlike van die persoonlikheid met besondere verwysing na primêre skoolleerlinge. (Proefskrif (D.Ed.) - Universiteit van Suid-Afrika.)

LOUW, D.A. 1982. Inleiding tot die psigologie. Johannesburg : McGraw - Hill.

LOUW, D.A., GERDES, L.C. & MEYER, W.F. 1984. Menslike ontwikkeling. Pretoria : Opvoedkundige Uitgewery.

MARSH, H.W. 1986. Verbal and math self-concepts : an internal/external frame reference model. American educational research journal, 23(1) : 129 - 149

MARSH, H.W., RELICH, J.D. & SMITH, I.D. 1983. Self-concept : the construct of validity of interpretations based upon the SDQ. Journal of personality and social psychology, 45 : 173 - 187.

MARSH, H.W., SMITH, I.D. & BARNES, J. 1985. Multidimensional self-concepts : relations with sex and academic achievement. Journal of educational psychology, 77(5) : 581 - 596.

MARUYAMA, G., RUBIN, R.A. & KINGSBURY, G.G. 1981. Self-esteem and educational achievement : independent constructs with a common cause? Journal of personality and social psychology, 40(5) : 962 - 975.

MASLOW, A.H. 1954. Motivation and personality. New York : Harper & Brothers.

MASLOW, A.H. 1970. Motivation and personality. New York : Harper & Row.

McCANDLESS, B.R. 1970. Adolescents behaviour and development. Emory : Drydon Press.

MEECE, J.L., PARSONS, J.E., KACZALA, C.M., GOFF, S.B. & FUTTERMAN, R. 1982. Sex differences in math achievement : toward a model of academic choice. Psychological bulletin, 91(2) : 324 - 348.

MEYER, C.J. 1986. Ortopedagogiek vir onderwysstudente. Potchefstroom : Pro Rege.

MEYER, L.W. 1983. Die selfkonsep van die verstandelik gestremde adolessent. (Verhandeling (M.Ed.) - Universiteit van Port Elizabeth.)

MEYER, L.W. 1987. Selfkonsep as voorspeller van skolastiese prestasie in die sekondêre skool. (Proefskrif (D.Ed.) - Universiteit van Port Elizabeth.)

MEYER, W.F. 1971. Persoonlikheidsielkunde : 'n inleiding aan die hand van Allport se teorie. Pretoria : Van Schaik.

MOL, A. 1984. Ouerskap is nie kinderspeletjies nie. Pretoria : Femina Uitgewers.

MÖLLER, A.T. 1980. Inleiding tot die persoonlikheidsielkunde. Pretoria : Butterworth.

MONTEITH, J.L. DE K. 1987. Die identifisering van veranderlikes wat die akademiese prestasie van dogters beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO.

MORGAN, C. & FABER, B.A. 1982. Toward a reformulation of the Eriksonian model of female identity development. Adolescence, 17(65) : 199 - 211.

MUSSEN, P.H., CONGER, J.J. & KAGAN, J. 1980. Essentials of child development and personality. New York : Harper & Row.

NASIONALE BURO VIR OPVOEDKUNDIGE EN MAATSKAPLIKE NAVORSING. 1965. Handleiding vir die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets. Pretoria (NG 537.)

NEL, A. 1981. The place of the peer group in the education of the adolescent. Paidamonia, 9(1) : 31 - 35.

NEWMAN, R.S. 1984. Children's achievement and self-evaluations in mathematics : a longitudinal study. Journal of educational psychology, 76(5) : 857 - 873.

O'MALLEY, P.M. & BACHMAN, J.G. 1979. Self-esteem and education : sex and cohort comparisons among high school seniors. Journal of personality and social psychology, 37(7) : 1153 - 1159.

OMIZO, M.M., HAMMET, V.L. & LOFREDO, D.A. 1981. The dimensions of self-concept (DOSC) as prediction of academic achievement among Mexican-American junior high school students. Educational and psychological measurement, 48(3) : 835 - 842.

PARSONS, J.E., KACZALA, C.M. & MEECE, J.L. 1982. Socialization of achievement attitudes and beliefs : classroom influences. Child development, 53 : 322 - 339.

PIAGET, J. 1954. The construction of reality in the child. New York : Basic Books.

PINTRICH, P.R. & BLUMENFELD, P.C. 1985. Classroom experiences and children's self-perceptions of ability, effort and conduct. Journal of educational psychology, 77(6) : 646 - 657.

POURIS, A. 1989. The hidden crisis. Discussion document S&T manpower development in South Africa. March. Pretoria.

POWELL, P.M. & HADAN, T. 1984. The intellectual and psychological nature of extreme giftedness. Roeper rev., 6 : 131 - 133.

PRIMAVERA, L.H., SIMON, W.E. & PRIMAVERA, A.M. 1976. The relationship between self-esteem and academic achievement : an investigation of sex differences. Psychology in schools, 11 : 213 - 216.

PROTINSKY, I. 1982. Identity information : pregnant and non-pregnant adolescents. Adolescence, 18(65) : 72 - 79.

RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING.
Handleidings: - 1967. Handleiding vir die Jr. - Sr. Hoërskool Persoonlikheidsvraelys (HSPV). Pretoria.
- 1974. Handleiding vir die Jr. - Sr. Hoërskool Persoonlikheidsvraelys. Pretoria.

REYES, L.H. 1984. Affective variables and mathematics education. The elementary school journal, 84(5) : 558 - 581.

ROGERS, C.R. 1951. Client-centered therapy; its current practice, implications and theory. Boston : Houghton Mifflin.

ROGERS, D. 1981. Adolescents and youth. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

ROZENDAL, F.G. 1983. Halos vs. stigmas : longterm effects of parents death or divorce on college students' concepts of family. Adolescence, 18(72) : 947 - 955.

SEEPIE, A.C. & KEELING, B. 1978. The relationship between types of anxiety and under-achievers in mathematics. Journal of educational research, 72(1) : 15 - 19.

SHERMAN, J. 1979. Predicting mathematics performance in high school girls and boys. Journal of educational psychology, 71(2) : 242 - 249.

SHERMAN, J. & FENNEMA, E. 1977. The study of mathematics by high school girls and boys : related variables. American educational research journal, 14(2) : 159 - 168.

SHETOWSKY, B.J. 1983. Ego identity development and obesity in adolescent girls. Adolescence, 18(71) : 551 - 559.

SLATER, E.J. & STEWART, R.J. 1983. The effects of family disruption on adolescent males and females. Adolescence, 18(72) : 931 - 942.

SMITH, W.A. 1975. Mens en persoonlikheid. Bloemfontein : Sacum.

SNYGG, J.T. & COMBS, A.W. 1949. Individual behaviour : a new frame of reference for psychology. New York : Harper.

SONG, I. & HATTIE, J. 1984. Home environment, self-concept and academic achievement : a casual modeling approach. Journal of educational psychology, 76(6) : 1269 - 1281.

SONNEKUS, M.C.H. 1976. Ouer en kind: 'n Handleiding oor opvoeding en opvoedingsprobleme. Pretoria : Perskor.

SONNEKUS, M.C.H., VAN NIEKERK, P.A., FERREIRA, G.V., VAN DER MERWE, C.A. & BOTHA, T.R. 1973. Psigopedagogiek. Stellenbosch : Universiteit Uitgewers en Boekhandelaars.

SPIER, J.M. 1972. Oriëntering in die christelike wysbegeerte. Bloemfontein : Sacum.

STANDER, C. 1982. Die invloed van moeder-kind-verhouding en naskoolse programme op die selfkonsep van die begaafde kind. (Proefskrif (D.Litt. et Phil.) - Universiteit van Suid-Afrika.)

STEIN, A.H. & SMITHELLS, J. 1969. Age and sex differences in children's sex-role standards about achievement. Developmental psychology, 1 : 252 - 259.

STEVENS-LONG, J. & COBB, N.J. 1983. Adolescence and early adulthood. Palo Alto, Calif. : Mayfield.

SUINN, R.M. & EDWARDS, R. 1982. The measurement of mathematics anxiety : the mathematics anxiety rating scale for adolescents - MARS - A. Journal of clinical psychology, 38(3) : 575 - 580.

TAYLOR, L. & BROOKS, K. 1986. Building math confidence by overcoming math anxiety. Adult literacy and basic education, 10(1) : 1 - 5.

TRANSVAAL. Onderwysdepartement. 1982. Die taalarm kind. Simposium van die sielkundige- en voorligtingsdiens gehou van 12 tot 14 Julie.

VAN DER MERWE, A.A. 1982. The whole problem of the underachieving child with power utilisation. Pedagogiek joernaal, 3(1) : 149 - 171.

VAN DER WALT, J.L. 1979. Inleiding tot die fundamentele opvoedkunde. Deel I. Potchefstroom : Pro Rege.

VAN ZYL, P.J. & VAN DER WALT, J.L. 1978. Opvoeding en selfbegrip. Durban : Butterworth.

VENTER, P.A. 1983. Die invloed van die skoolomgewing op akademiese prestasie. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

VISSER, D. 1985. Vroue en wiskunde : fokus op geslagsverskille. Pretoria : RGN (Verslag P-55.)

VREY, J.D. / s.a. Handleiding vir die Adolessente Selfkonsepskaal (ASKS). Pretoria : Unisa.

VREY, J.D. 1979. Die opvoedeling in sy selfaktualisering. Pretoria : Unisa.

VREY, J.D. & JACOBS, L.J. 1982. Die self, selfidentiteit en selfkonsep. Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde, 2(3) : 96 - 102.

WATERINK, J. 1962. Puberteit : de psychologie van de jonge mens in de rijpingsjaren. 6de dr. Wageningen : Zomer & Keuning.

WATTENBERG, W.W. 1973. The adolescent years. 2nd ed. New York : Harcourt Brace Jovanovich.

WEST, C.K., FISH, J.A. & STEVENS, R.J. 1980. General self-concept, self-concept of academic ability and school achievement : implications for "causes of self-concept". The Australian journal of education, 24(4) : 194 - 213.

YAWKEY, T.D. 1980. The self-concept of the young child. Brigham : Brigham Young University Press.

YEE, D.K. 1986. Family decision-making, classroom decision-making, and student self- and achievement-related attitudes. Paper presented at the annual meeting of the American Research Association. San Francisco, CA. April. 20p. (ERIC-verslag : ED281718.)

YOUNGBLOOD, R.L. 1976. Self-esteem and academic achievement of fillipine high school students. Educational research quarterly, 1 : 27 - 36.

ZATZ, S. & CHASSIN, L. 1983. Cognitions of test-anxious children. Journal of consulting and clinical psychology, 54(4) : 526 - 534.

BYLAAG

WISKUNDE-SELFKONSEPINVENTARIS

Instruksies

Met hierdie vraelys wil ons graag hê dat jy ons moet vertel wat jy dink van jou eie vermoë om Wiskunde en wat daarmee gepaard gaan, te kan doen.

Daar is geen regte of verkeerde antwoord nie; jy kan dus nie goed of swak vaar in die vraelys nie. Jou maats, ouers of onderwysers sal nie sien wat jy hier antwoord nie. Wees daarom asseblief doodeerlik.

Hoe om te werk te gaan:

* Lees elke vraag of bewering noukeurig deur. Besluit watter antwoord die beste by jouself pas en dui die antwoord aan deur 'n kringetjie te maak om die nommer van die blokkie by daardie antwoord.
  Byvoorbeeld: Vraag 100 : Ek gaan skool ⑴
  Ek gaan nog nie skool nie 2
* Moet asseblief nie een vraag oorslaan nie, as jy twyfel, kies dan die een wat na jou mening die meeste soos jy is.
* Daar is geen tydsbeperking nie, maar werk asseblief vinnig.

AFDELING F

		BYNA NOOIT	SOMS	BAIE DIKWELS
1.	Ek het baie somme verkeerd	1	2	3

		JA	NIE SEKER	NEE
2.	Ek reken ek vaar nogal goed met my Wiskunde	1	2	3

		BYNA NOOIT	SOMS	BAIE DIKWELS
3.	Ek is hopeloos met Wiskunde	1	2	3

		JA	NIE SEKER	NEE
4.	My onderwyser(s) dink dat ek slim is in Wiskunde	1	2	3

		ALTYD	SOMS	BYNA NOOIT
5.	Ek vaar baie goed in Wiskunde	1	2	3

		MEESTAL	SOMS	BYNA NOOIT
6.	Ek vaar baie goed as ons toetse skryf in Wiskunde	1	2	3

		BYNA NOOIT	SOMS	BAIE DIKWELS
7.	Ek sukkel om baie van die Wiskunde te verstaan	1	2	3

		BYNA NOOIT	SOMS	JA DIKWELS
8.	Ek dink soms dat ek niks goed kan doen in die wiskundeklas nie	1	2	3

		NEE	NIE SEKER	JA DIS WAAR
9.	Dit lyk nie of ek enige iets in Wiskunde werklik goed kan doen nie.	1	2	3

AFDELING G

1. Hoe vaar jy in jou Wiskunde in vergelyking met jou paar beste maats?

Ek doen die beste	1
Ek doen beter as 'n paar	2
Ek doen so in die middel langs	3
Ek doen swakker as die meeste	4
Ek doen die swakste	5

2. Hoe doen jy in jou Wiskunde in vergelyking met al die kinders in jou klas?

Ek doen die beste	1
Ek doen beter as 'n hele klomp	2
Ek doen so in die middel langs	3
Ek doen swakker as die meeste	4
Ek doen die swakste	5

3. Dink aan al die kinders in jou skool wat in dieselfde standerd as jy is. Hoe doen jy in jou Wiskunde in vergelyking met hulle?

Tussen die bestes	1
Beter as baie van hulle	2
So tussen die middelstes	3
Swakker as baie van hulle	4
Tussen die swakstes	5

4. Om 'n dokter, onderwyser of 'n wetenskaplike te kan word, moet jy moeilike eksamens in Wiskunde op universiteit kan slaag. Hoe goed reken jy is jou kanse om dit te kan doen?

Baie goed	1
Goed	2
Nie seker nie	3
Nie juis 'n kans nie	4
Glad nie 'n kans nie	5

5. Vergeet vir 'n oomblik hoeveel punte jou onderwyser(s) jou vir jou Wiskunde gee. Hoe goed is jou Wiskunde volgens jou eie oordeel?

My werk is baie goed	1
My werk is goed	2
My werk is gemiddeld	3
My werk is ondergemiddeld	4
My werk is baie swak	5

6. Hoeveel punte dink jy is jy regtig in staat om in Wiskunde te kry?

Meer as ongeveer 80%	1
Ongeveer 70%	2
Meestal ongeveer 50%	3
Meestal ongeveer 30%	4
Meestal minder as 20%	5