

**DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN DIE AKADEEMIESE
PRESTASIE VAN BLANKE STANDERDTIEN-LEERLINGE IN NATAL**

JOHANNES JACOBUS KRUGER

B.A., B.ED.

Skripsie voorgelê vir gedeeltelike nakoming van die vereistes vir die
graad

MAGISTER EDUCATIONIS

in

Die Departement Psigo-Opvoedkunde Voorligting en Orgopedagogiek in die
Fakulteit Opvoedkunde van die Potchefstroomse Universiteit vir
Christelike Hoër Onderwys

STUDIELEIER : Prof. Dr. J.L. De K. Monteith

**POTCHEFSTROOM
1993**

DANKBETUIGING

Die volgende persone en instansies word bedank:-

1. Prof. H.S. Steyn hoof van die Statistiese Konsultasiedienste aan die PU vir CHO vir advies met die statistiese verwerking van die gegewens.
2. Mev. Elsa Mentz vir die uitvoer van die rekenaaranalises.
3. Die personeel van die Departement Rekenaardienste van die PU vir CHO vir hulle hulp en samewerking.
4. Die Natalse Onderwysdepartement vir die geleentheid om die navorsing te mag onderneem.
5. Die Natalse Onderwysersunie vir die beurs aan my toegeken om die navorsing te kon onderneem.
6. Al die skole wat behulpsaam was met die voltooiing van die battery toetse en vraelyste.
7. Die Durbanse Onderwyskollege vir die gebruik van hulle rekenaar en laser drukker.
8. Prof. H. Seyffert vir die taalversorging.
9. My studieleier Prof. J.L. de K. Monteith vir sy leiding, belangstelling, entoesiasme en opbouende kritiek.
10. My kollegas en hoof by die Hoërskool Dirkie Uys vir hulle belangstelling en ondersteuning.
11. My vrou Irma en my dogters Imke en Anja vir hulle belangstelling, onderskraging en begrip as ek vir ure en dae by die rekenaar moes sit en werk.

| INHOUDSOPGAWE | BLADSY |
|---|---------------|
| DANKBETUIGINGS | i |
| OPSOMMING | vi |
| HOOFSTUK 1 | 1 |
| 1.1 INLEIDING | 1 |
| 1.2 PROBLEEMSTELLING | 3 |
| 1.3 DIE DOEL MET DIE ONDERSOEK | 4 |
| 1.4 NAVORSINGSHIPOTESIS | 5 |
| 1.5 AFBAKENING VAN DIE STUDIETERREIN | 5 |
| 1.6 DIE VERLOOP VAN DIE ONDERSOEK | 5 |
| HOOFSTUK 2 | 7 |
| 2. VERANDERLIKES WAT VERBAND HOU MET AKADEMIESE PRESTASIE | |
| 2.1 INLEIDING | 7 |
| 2.2 SELFGEREGULEERDE LEER | 10 |
| 2.2.1 Begripsomskrywing | 10 |
| 2.2.2 Aannames wat selfgereguleerde leer ten grondslag lê ... | 14 |
| 2.2.2.1 Wederkerige oorsaaklikheid tussen leerstrategieë, leerling- en omgewingveranderlikes | 15 |
| 2.2.2.2 Selfdoeltreffendheid | 16 |
| 2.2.2.3 Selfgereguleerde leer bestaan uit verskillende subprosesse | 17 |
| 2.2.2.4 Selfgereguleerde leer is nooit absoluut nie | 19 |
| 2.3 LEERLINGVERANDERLIKES WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED | 20 |
| 2.3.1 Kognitiewe veranderlikes | 20 |
| 2.3.1.1 Intelligensie | 20 |
| 2.3.1.2 Vorige prestasie | 22 |
| 2.3.1.3 Metakognisie | 23 |

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 2.3.2 | Affektiewe veranderlikes | 28 |
| 2.3.2.1 | Houding van die leerling | 28 |
| 2.3.2.2 | Motivering | 28 |
| 2.3.2.3 | Attribusies | 32 |
| 2.3.2.4 | Selfdoeltreffendheid | 33 |
| 2.3.2.5 | Samevatting | 36 |
| 2.4 | DIE VERBAND TUSSEN OMGEWINGSVERANDERLIKES EN AKADEMIESE PRESTASIE | 36 |
| 2.4.1 | Gesinsveranderlikes | 37 |
| 2.4.2 | Skoolveranderlikes | 39 |
| 2.4.3 | Samevatting | 41 |
| 2.5 | DIE VERBAND TUSSEN LEERSTRATEGIEË EN AKADEMIESE PRESTASIE | 42 |
| 2.6 | SAMEVATTING | 48 |
| HOOFSTUK 3 | | 50 |
| 3. | METODE VAN ONDERSOEK | 50 |
| 3.1 | INLEIDING | 50 |
| 3.2 | VERLOOP VAN DIE ONDERSOEK | 50 |
| 3.3 | BESKRYWING VAN DIE POPULASIE | 50 |
| 3.4 | MEETINSTRUMENTE WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS | 52 |
| 3.4.1 | Meetinstrumente wat gebruik is om die onafhanklike veranderlikes te meet | 52 |
| 3.4.1.1 | Biografiese vraelys | 52 |
| 3.4.1.2 | LASSI - Learning and Study Strategies Inventory | 52 |
| 3.4.1.3 | Selfgereguleerde leervraelys (SGLV) | 57 |
| 3.4.1.3.1 | Ontwikkeling | 57 |
| 3.4.1.3.2 | Betroubaarheid van die SGLV | 61 |
| 3.5 | LYS VAN VERANDERLIKES WAT GEBRUIK IS | 61 |

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 3.5.1 | Onafhanklike veranderlikes | 61 |
| 3.5.2 | Die afhanklike veranderlikes | 62 |
| 3.6 | EKSPERIMENTELE ONTWERP EN STATISTIESE TEGNIEKE | 62 |
| 3.6.1 | Eksperimentele ontwerp | 62 |
| 3.6.2 | Statistiese tegnieke | 62 |
| HOOFSTUK 4 | | 66 |
| 4. | DIE RESULTATE VAN DIE ONDERSOEK | 66 |
| 4.1 | INLEIDING | 66 |
| 4.2 | DIE VERBAND TUSSEN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES EN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKES | 67 |
| 4.3 | VERANDERLIKES WAT DIE AKADEMIESE PRESTASIE VAN STANDERDTIEN-LEERLINGE BEÏNVLOED | 69 |
| 4.4 | DIE AKADEMIESE PRESTASIE VAN SEUNS EN DOGTERS WORD DEUR VERSKILLENDE VERANDERLIKES BEÏNVLOED | 76 |
| HOOFSTUK 5 | | 85 |
| 5. | SAMEVATTING, GEVOLGTREKKING EN AANBEVELINGS | 85 |
| 5.1 | INLEIDING | 85 |
| 5.2 | PROBLEEMSTELLING | 85 |
| 5.3 | SAMEVATTING | 86 |
| 5.3.1 | Die literatuurstudie | 86 |
| 5.3.2 | Metode van ondersoek | 91 |
| 5.3.3 | Resultate van die ondersoek | 91 |
| 5.3.4 | Tekortkominge van die ondersoek | 92 |
| 5.4 | AANBEVELINGS | 92 |
| 5.5 | SLOTOPMERKING | 93 |
| BIBLIOGRAFIE | | 94 |
| BYLAAG A | | 102 |

LYS VAN FIGURE

| | |
|--|----|
| FIGUUR 2.1 : Kognitiewe prosesse van selfgereguleerde leer | 12 |
| FIGUUR 2.2 : Vorms van kognitiewe betrokkenheid | 13 |
| FIGUUR 2.3 : Selfgereguleerde leer | 15 |
| FIGUUR 2.4 : Metakognisie | 23 |

LYS VAN TABELLE

| | |
|---|----|
| TABEL 3.1 : Aantal leerlinge per vak volgens onderrigmedium en geslag | 52 |
| TABEL 3.2 : Selfgereguleerde leerstrategieë | 58 |
| TABEL 3.3 : Faktore geïdentifiseer met faktoranalise | 60 |
| TABEL 4.1 : Korrelasiekoëffisiënte tussen die onafhanklike veranderlikes wat in die ondersoek gebruik is..... | 68 |
| TABEL 4.2 : Bydrae van die veranderlikes tot die bepaalheids= koëffisiënt (R^2) van Afrikaans- en Engelsmediumseuns en dogters saam : Wiskunde en Natuur- en Skeikunde... | 71 |
| TABEL 4.3 : Bydrae van die veranderlikes tot die bepaalheids= koëffisiënt (R^2) van Afrikaans- en Engelsmediumseuns en dogters saam : Biologie en Rekeningkunde..... | 73 |
| TABEL 4.4 : Bydrae van die veranderlikes tot die bepaalheids= koëffisiënt (R^2) van Afrikaans- en Engelsmediumseuns en -dogters afsonderlik : Wiskunde | 77 |
| TABEL 4.5 : Bydrae van die veranderlikes tot die bepaalheids= koëffisiënt (R^2) van Afrikaans- en Engelsmediumseuns en -dogters afsonderlik : Biologie | 78 |

SUMMARY**THE RELATIONSHIP BETWEEN PARTICULAR VARIABLES AND THE ACADEMIC ACHIEVEMENT OF WHITE STANDARD TEN PUPILS IN NATAL**

It appears from the results of the Natal Senior Certificate examination over the past number of years, that English speaking pupils perform better academically than Afrikaans speaking pupils. It seems as if the influence of different variables on the academic achievement of the pupils could be responsible. With this study research was done regarding the influence of particular variables on the academic achievement of matriculants in Natal.

During the second half of 1990, 990 matric pupils from three types of secondary schools in Natal (Afrikaans, English and parallel medium) were subjected to a set of tests and questionnaires. A Biographical questionnaire; the LASSI - Learning and Study Strategies Inventory and a questionnaire on Selfregulated Learning (SRQ) were completed by all 990 matriculants. The LASSI (Annexure A) was developed to measure pupils use of study methods and learning strategies. The Selfregulated Learning Questionnaire was developed as a group test to gather information on pupils selfregulated learning strategies.

With these instruments 20 independent variables were identified. The influence of these independent variables on the academic achievement of the pupils was then tested in an empirical research. Mathematics, Physical Science, Biology and Accountancy were used as the dependent variables in the research.

With this research it was established that :

* particular variables have a greater influence on the academic

- achievement of matriculants in Natal than other variables
- * the academic achievement of Afrikaans and English pupils are influenced by different variables
 - * the academic achievement of boys and girls are influenced by different variables.

It appears further from the results of the research that certain self-regulated learning strategies, such as information acquisition and processing and selfevaluation, influence academic achievement. A further finding from the research shows that components of metacognition such as planning, monitoring and evaluating as well as learning strategies such as time management, selecting main ideas and coping with fear, partly influence the academic achievement of matriculants in Natal.

Unfortunately it could not be determined whether English speaking pupils are better users of these variables than the Afrikaans speaking pupils. Further research is therefore necessary to determine how self-regulated learning, metacognition and learning strategies influence differently the academic achievement of English speaking and Afrikaans speaking pupils.

DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN DIE AKADEMIESE PRESTASIE VAN BLANKE STANDERTIEN-LEERLINGE IN NATAL

HOOFSTUK 1

1.1 Inleiding

Die tyd waarin ons vandag lewe, word omskryf as 'n inligtingsera (Carkhuff, 1986 :264) waarin inligting teen 'n verbysterende tempo gegenerer word. Die tempo waarteen nuwe inligting gegenerer word en verander (Naisbitt, 1982 :24; Pintrich, 1989 :118) stel ongeken= de eise aan die vermoë van die mens om die massas inligting tot kennis te verwerk. De Wet (1986 :229) verwys in dié verband na in= ligtingsoorlading, terwyl daar ook al van 'n " inligtingsrewolu= sie " gepraat word.

Die leerinhoud van vakkurrikulums vir skole is oor die jare by hierdie "inligtingsrewolusie" aangepas. Dit is die taak van die skool om deur middel van onderrig, hierdie leerinhoud sistematies en bepland aan die leerlinge oor te dra. Doeltreffende leer is dus noodsaaklik vir dié leerling, wat die leerinhoud waarmee hy daag= liks gekonfronteer word, tot sinvolle kennis te verwerk en te im= plementeer. Om doeltreffend te kan leer, moet die leerling vol= gens Shuell (1986 :411) se kognitiewe benadering van leer, aktief betrokke wees by die leerproses. Hierdie kognitiewe benadering beklemtoon die aktiewe, konstruktiewe en doelgeoriënteerde aard van leer, asook die belangrike rol wat die leerder se denke hierin speel (Shuell, 1986 :415).

Die mens is bekleed met wonderlike vermoëns en moontlikhede om kennis sinvol te verwerk en te implementeer - die opvoeder en of onderwyser moet hierdie talente en vermoëns van die kind deur op=

voedende onderrig ontwikkel. Die tradisioneel passiewe rol van die leerling om bloot inligting te ontvang en te memoriseer, sal verander moet word na dié van aktiewe deelnemer wat metakognitief, gemotiveerd en handelend betrokke is by sy eie leerhandeling.

Binne en buite die onderrigleersituasie is daar reeds veranderlikes geïdentifiseer, wat kennisverwerwing en akademiese prestasie beïnvloed. Veranderlikes soos intelligensie (Bieker, 1971; Laub-scher, 1976;), klasgrootte (Crowley en Wilton, 1974; Glass, 1980) studiegewoontes en -houdings (Brukman en Brezin, 1981), leerstrategieë (Paris en Winograd, 1990; Weinstein en Mayer, 1986) is maar enkele van hierdie reeds geïdentifiseerde veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed.

Monteith (1983 :1) noem dat dit ook vir die onderwyser baie belangrik is om te weet watter veranderlikes die akademiese prestasie van leerlinge beïnvloed, want dit sal hom in staat stel om die volgende aanpassings te doen:

- 1.1.1 vroegtydig leerlinge se leerprobleme te identifiseer ;
- 1.1.2 hulp te verleen om probleme op te los ;
- 1.1.3 die veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed te manipuleer, om 'n bydrae te lewer tot hoër akademiese prestasie, en
- 1.1.4. te verseker dat meer van die kind se moontlikhede ontsluit word.

In sy poging om die kind tot hoër akademiese prestasie te lei, moet die onderwyser daarna streef om meer van die kind se potensiaal te ontsluit. Dit is verder belangrik dat die onderwyser moet onthou dat dit nie net gaan om die ontsluiting van die kind se

analitiese funksie nie, maar van die mens in sy totaliteit. Om die kind dus in terme van al sy funksies op te voed, sal opvoeders nie net kennis moet hê van kognitiewe veranderlikes nie, maar ook van persoonlikheids- en ander veranderlikes wat die akademiese prestasie van 'n kind beïnvloed.

1.2 Probleemstelling

Uit die resultate van die Natalse Senior Sertifikaateksamen blyk dit dat die matriekleerlinge aan Afrikaansmediumhoërskole akademies swakker presteer, as die matriekleerlinge aan Engelsmedium hoërskole. In die afgelope aantal jare was daar nog nooit meer as twee matriekleerlinge van Afrikaansmediumhoërskole per jaar onder die top dertig akademiese presteerders in Natal nie. Dit wil dus voorkom of die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge deur verskillende veranderlikes beïnvloed word.

Uit 'n oorsig van die literatuur oor die veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed, blyk dit dat sodanige veranderlikes in drie kategorieë verdeel kan word, naamlik kognitiewe, nie-kognitiewe en milieufaktore (Engebrecht, 1986; Monteith, 1983). Die kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed en wat duidelik uit die literatuur spreek, is intelligensie (Bieker, 1983); Laubscher, 1976) vorige prestasie, (Bloom, 1976; Marjoribanks, 1978; Monteith, 1983) en leesbegrip (Reed, 1971; Bloom, 1976) terwyl die belangrikste nie-kognitiewe veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed persoonlikheid (Verhage, 1977; Scott, 1984), belangstelling, akademiese selfbegrip en studiegewoontes- en houdings is (Engelbrecht, 1986; Du Toit, 1970).

Die milieufaktore wat akademiese prestasie beïnvloed, kan in twee

groepe verdeel word, nl. gesinsfaktore soos o.a. sosio- ekonomiese status, geboorte-orde, gesinsgrootte (Walberg en Marjoribanks, 1976), onderwyspeil van die ouers, beroep van die vader en skoolfaktore soos toelatingsouderdom, skoolevaluering (eksamen- en toetsstelsel), klasgrootte en die aard van die leerinhoud (Engelbrecht, 1986; Monteith, 1983).

Tans fokus baie navorsers binne die domein van kognitiewe veranderlikes op die invloed van selfgereguleerde leer (par 2.2) metakognisie (par. 2.3.1.3), selfdoeltreffendheid (par. 2.2.2.2) en leerstrategieë (par. 2.5) op akademiese prestasie (Paris en Winograd, 1990; Weinstein et al., 1986 en Zimmerman en Martinez-Pons, 1988). Alhoewel dit blyk dat daar 'n verband is tussen hierdie veranderlikes en akademiese prestasie is die aard van die verband nog nie duidelik nie. Die vraag is dus hoe hierdie veranderlikes, naamlik selfgereguleerde leer, metakognisie, selfdoeltreffendheid en leerstrategieë die akademiese prestasie van leerlinge in Natal beïnvloed. Kennis van hoe hierdie veranderlikes akademiese prestasie beïnvloed, sal die onderwysers in staat stel om hulle leerlinge te help om beter selfgereguleerde leerders te word wat effektiewe leerstrategieë in die leerproses gebruik.

1.3 Die doel met die ondersoek

Na aanleiding van die bespreking en formulering van die probleem hierbo (par. 1.2) kan die doel van die navorsing soos volg gestel word :

1.3.1 Om deur middel van 'n literatuurstudie vas te stel watter veranderlikes verband hou met akademiese prestasie.

1.3.2 Om deur middel van 'n empiriese ondersoek vas te stel watter

veranderlikes die grootste invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal het.

- 1.3.3 Om spesifiek ondersoek in te stel na die invloed van self-gereguleerde leer, metakognisie, selfdoeltreffendheid en leerstrategieë op akademiese prestasie.

1.4 Navorsingshipoteses

Om die doel te bereik is die volgende hipoteses ondersoek:

- 1.4.1 Bepaalde veranderlikes het 'n groter invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal as ander.
- 1.4.2 Die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.
- 1.4.3 Die akademiese prestasie van seuns en dogters word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.

1.5 Afbakening van die studieterrein

Daar is reeds deur Monteith (1983) navorsing in die OVS gedoen t.o.v. die identifisering van veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed en in 1987 het Monteith navorsing gedoen oor die identifisering van veranderlikes wat slegs die akademiese prestasie van dogters beïnvloed. Daar is egter nog geen navorsing in die verband in Natal gedoen nie en die onderrigmedium is ook nie as veranderlike gebruik nie.

1.6 Verloop van die ondersoek

'n Oorsig van veranderlikes wat verband hou met akademiese prestasie word gegee in hoofstuk twee, met spesifieke verwysing na die moontlike verband wat mag bestaan tussen selfgereguleerde leer, metakognisie, leerstrategieë en akademiese prestasie. In

hoofstuk drie word 'n volledige beskrywing gegee van die metode van ondersoek en in hoofstuk vier word die resultate van die ondersoek bespreek. Ten slotte word 'n samevatting van die ondersoek, die gevolgtrekkings, tekortkominge en aanbevelings in hoofstuk vyf gegee.

HOOFSTUK 2

VERANDERLIKES WAT VERBAND HOU MET AKADEMIESE PRESTASIE

2.1 Inleiding

Navorsers het 'n verskeidenheid veranderlikes geïdentifiseer wat leerders se akademiese prestasie op verskillende wyses beïnvloed. 'n Verband tussen onder andere die volgende veranderlikes en akademiese prestasie is reeds aangetoon : IK, (Marek, 1981), vorige prestasie (Bloom, 1976), persoonlikheid (Scott, 1984), sosio-ekonomiese status (Holmes en Croll, 1989), onderwyspeil van die ouers (Welch, et al., 1982), studiegewoontes- en houdings (Engelbrecht, 1975) en leerstrategieë (Paris en Winograd, 1990).

As die veranderlikes wat die akademiese prestasie van leerlinge beïnvloed, ontleed word, kan daar tussen veranderlikes in die leerling self en veranderlikes buite die leerling onderskei word (resp. omgewingsveranderlikes). Die leerlingveranderlikes kan onderverdeel word in kognitiewe en affektiewe veranderlikes en die omgewingsveranderlikes in gesins- en skoolveranderlikes. Daar word in hierdie hoofstuk volstaan met 'n bespreking van reeds geïdentifiseerde veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed.

Die teoretiese raamwerk waarbinne die veranderlikes wat die akademiese prestasie beïnvloed, bespreek word, is 'n aangepaste vorm van die sosiaal-kognitiewe benadering tot selfgereguleerde leer (SGL) soos dit deur Zimmerman (1989) beskryf word. Die sosiaal-kognitiewe benadering tot SGL is een van veskeie benaderings tot SGL wat oor die afgelope aantal jare ontwikkel is (Zimmerman, 1989 :5). So byvoorbeeld is daar ook die fenomenologiese benade=

ring (Zimmerman, 1989 :9) ; die wilsprosesbenadering (Zimmerman, 1989 :14) en die Vygotskiaanse benadering (Zimmerman, 1989 :16). Teoretici probeer volgens Zimmerman (1989 :6) in hulle benaderings tot SGL antwoorde vind op die volgende vrae :

1. Wat motiveer 'n leerling om tydens leer selfgereguleerd op te tree ?
2. Watter proses of prosedure lei tot selfwaarneming en selfreaksie by die leerling ?
3. Watter prosesse gebruik selfgereguleerde leerders om akademiese doelwitte te bereik ?
4. Hoe beïnvloed die sosiale en fisiese omgewing SGL ?
5. Hoe verkry 'n leerder die vermoë om selfgereguleerd te leer ?

Volgens die **fenomenologiese benadering** motiveer 'n positiewe selfbeeld tydens leer die leerling om selfgereguleerd op te tree. 'n Leerling se positiewe selfbeeld sal sy motivering verhoog om 'n leertaak aan te pak en daarin te volhard. Die fenomenoloë (Zimmerman 1989 :9) glo verder dat die mens van nature selfwaarneming en selfreaksie toepas sonder dat hulle dit aanleer. Leerders gebruik verskeie selfgereguleerde prosesse tydens leer, naamlik selfevaluering, beplanning, monitering, prosessering, dekodering en leerstrategieë. Hulle lê verder klem op die leerling se persepsie van die sosiale en fisiese omgewing, eerder as die invloed daarvan op selfgereguleerde leer. Die vermoë om selfgereguleerd te kan leer, word volgens hierdie benadering beïnvloed deur die ontwikkeling van die leerling se selfbeeld of selfdoeltreffendheid (Zimmerman, 1989 :9).

Die aanhangers van die **wilsprosesbenadering** beweer dat 'n leerder se motivering om selfgereguleerd te leer, bepaal word deur die

waarde en verwagtinge wat hy/sy heg aan die bereiking van 'n bepaalde doelwit. Selfwaarneming is volgens hierdie benadering 'n voorvereiste om toegang tot die wilsprosesstrategieë te verkry. Daar is drie kovertes wat die selfgereguleerde leerder gebruik om akademiese doelwitte te bereik, naamlik kontrole van kognisie, motivering en emosie. Die wilsprosesbenadering word van ander benaderings onderskei deurdat dit fokus op dié prosesse wat 'n leerling se intensie om te leer beïnvloed en nie op leer per se nie. Alhoewel die sosiale en fisiese omgewing volgens hulle 'n belangrike rol in SGL speel, is dit ondergeskik aan die invloed van kognitiewe faktore (Zimmerman, 1989 :14).

Die **Vygotskiaanse benadering** lê baie klem op spesifieke prosesse wat leerders motiveer om selfgereguleerd te leer. Volgens hulle word die leerling deur sy affektiewe ervarings gemotiveer om selfgereguleerd te leer. Vygotski het baie min aandag geskenk aan die prosesse wat selfwaarneming beïnvloed. Egosentriese spraak (die leerling praat slegs oor homself) is volgens hierdie benadering die enigste proses wat selfgereguleerde leerders gebruik om akademiese doelwitte te bereik. Vygotski beskou egosentriese spraak as die oorgang van eksterne na interne spraak. Eksterne spraak behels die omskepping van gedagtes in woorde en interne spraak die verandering van woorde in denke. Die rol van die sosiale omgewing word deur hierdie benadering as 'n voorvereiste vir die kind se ontwikkeling beskou. Die kind se vermoë om selfgereguleerd te leer, is die produk van verskeie sosiale ervarings (Zimmerman, 1989 :17-18).

Die **sosiaal-kognitiewe benadering** tot leer gaan uit van die standpunt dat leerders gemotiveer word om selfgereguleerd te leer deur uitkomsverwagtings en selfdoeltreffendheid. Hierdie benade=

ring onderskei drie subprosesse in selfregulering : selfwaarneming, -evaluering en -reaksie. Hierdie subprosesse funksioneer nie afsonderlik van mekaar nie, maar in interaksie met mekaar. Selfwaarneming stel leerders in staat om hulle eie handeling te evalueer en dit lei uiteindelik tot selfreaksie. Sosiaal-kognitiewe teoretici beklemtoon in hulle navorsing die verband tussen sosiale prosesse soos modellering en die invloed daarvan op verskeie selfgereguleerde prosesse. Omgewingsfaktore soos die leer- taak en leeromgewing beïnvloed ook die leerling se vermoë om selfgereguleerd te leer. Selfregulering is volgens die sosiaal-kognitiewe benadering nie 'n vaardigheid wat met ouderdom ontwikkel nie maar leerlinge kan geleer word om tydens die proses van volwassening meer selfgereguleerd op te tree (Zimmerman, 1989 :11-13).

Op grond van die sosiaal-kognitiewe teoretici se benadering tot selfgereguleerde leer, is daar besluit om vir die doeleindes van hierdie studie van die sosiaal-kognitiewe benadering gebruik te maak.

Selfgereguleerde leer word in paragraaf 2.2 beskryf waarna die veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed bespreek word. Die kognitiewe veranderlikes word in paragraaf 2.3.1 en die affektiewe veranderlikes in paragraaf 2.3.2 bespreek. Die omgewingsveranderlikes word in paragraaf 2.4.1 (gesinsveranderlikes) en paragraaf 2.4.2 (skoolveranderlikes) beskryf waarna die verband tussen leerstrategieë en akademiese prestasie in paragraaf 2.5 behandel word.

2.2 Selfgereguleerde Leer

2.2.1 Begripsomskrywing

Selfgereguleerde (SGL) leer vorm 'n belangrike nuwe benadering tot

navorsing oor die akademiese prestasie van leerlinge (Zimmerman, 1986 :307). Vroeër is akademiese prestasie ontleed met betrekking tot die vermoëns van die leerling, die kwaliteit van onderrig, die skool en die huislike omgewing. Selfgereguleerde leer fokus egter op hoe die leerling die leerhandeling persoonlik aktiveer, aanpas en in stand hou. Selfgereguleerde leerders beplan, stel doelwitte, organiseer, moniteer en evalueer hulle eie selfleerhandeling (Zimmerman, 1990:4). Met selfgereguleerde leer is die doel leer per se eerder as prestasie (Corno, 1986:334).

Selfgereguleerde leer word deur Zimmerman (1986 :306 ; 1989 :329) gedefinieer as die mate waartoe leerlinge metakognitief, handelend en gemotiveerd aktiewe deelnemers aan hulle eie leerhandelinge is. Die selfgereguleerde leerder inisieer, beplan, moniteer en rig self sy eie leerproses om sodoende kennis en vaardighede te bemeester, eerder as om staat te maak op sy onderwysers of ouers om dit vir hom te doen (Zimmerman, 1989 :329).

Om volgens Zimmerman (1990 :3) as selfgereguleerd te kwalifiseer, moet die leerhandeling of aktiwiteit van die leerling die gebruik van spesifieke leerstrategieë insluit sodat die leerling op grond van sy selfdoeltreffendheidsoortuigings en die implementering van spesifieke leerstrategieë sekere akademiese doelwitte bereik.

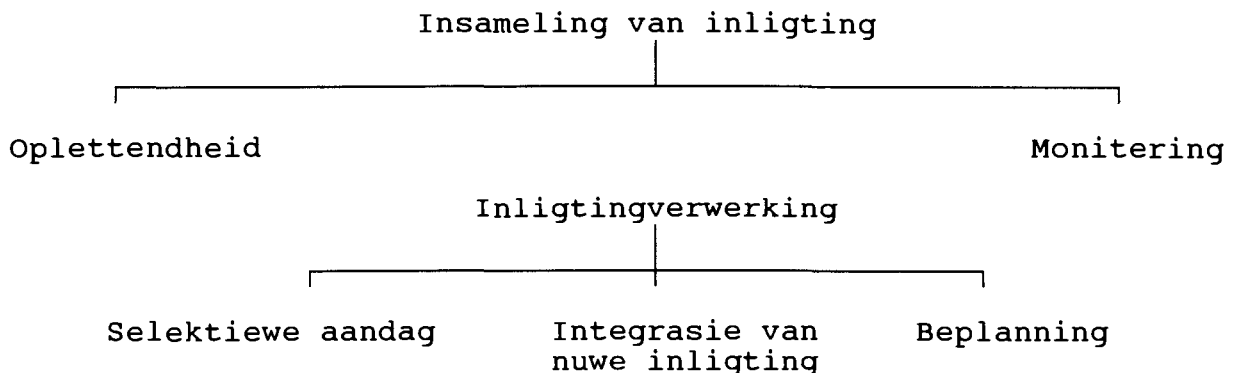
Selfgereguleerde leerstrategieë verwys na handelinge of prosesse wat gerig is op die verwerwing van kennis en vaardighede deur die leerder. Selfgereguleerde leerders word onderskei van ander leerders deur hulle bewustheid van die verband tussen hierdie vaardighede en leersukses en hulle gebruik van hierdie kennis om persoonlike leerdoelwitte te bereik (Zimmerman, 1990 :5).

Corno en Mandinach (1983 :90) beskou SGL as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid. Corno en Mandinach (1983 :95) definieer selfgereguleerde leer as 'n doelbewuste poging " put forth by students to deepen and manipulate the associative network in content areas, and to monitor and improve that deepening process".

Selfgereguleerde leer bestaan vir Corno en Mandinach (1983 :95) uit vyf kognitiewe prosesse of komponente. Hierdie vyf komponente word verdeel in die insameling van inligting en inligtingverwerking. Oplettendheid en monitering is prosesse waarmee inligting ingesamel word. Hierdie prosesse, naamlik oplettendheid en monitering bind en beheer die inligtingverwerkingsprosesse van selektiewe aandag, integrasie van inligting met voorkennis en beplanning (Corno en Mandinach, 1983 :94). Oplettendheid en monitering is metakognitief omdat dit die verwerkingsproses reguleer. Die verwerkingsproses bevat ook metakognitiewe en kognitiewe aspekte want dit kan ander kognitiewe prosesse in werking stel wat op die leertaak betrekking het (Corno en Mandinach, 1983 :95).

(Kyk fig. 2.1)

FIG. 2.1 Kognitiewe prosesse van selfgereguleerde leer



Leerlinge kan met die gebruik van hierdie prosesse of komponente op vier wyses kognitief betrokke wees by hulle eie leerproses. Die kognitiewe betrokkenheid van die leerling by leer wissel volgens die onder- of oorbeklemtoning van inligtingverwerking of inligtingverwerking (Kyk fig. 2.2.)

FIG. 2.2 Vorms van kognitiewe betrokkenheid

| Inligtingverwerking | Insameling van inligting | |
|---------------------|--------------------------|------------------|
| | Hoog | Laag |
| Hoog | SGL | Taakfokus |
| Laag | Bestuur van bronne | Ontvangende leer |

Selfgereguleerde leer word beskou as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid. Die kognitiewe eise wat die leertaak aan die leerder stel, laat hom selfgereguleerd optree en maak hom verantwoordelik vir sy eie inligtingverwerking of insameling en inligtingverwerking (Corno en Mandinach, 1983 :90).

Sekere leerlinge vermy opsetlik die prosesse van inligtingverwerking (selektiewe aandag, integrasie van inligting en beplanning) en gebruik of "bestuur" ander bronne om kognitief betrokke te wees. Oorbeklemtoning van die inligtingverwerkingprosesse tydens leer, stel leerders in staat om met behulp van ander bronne soos vriende en onderwysers, ook die ander prosesse te bemeester. Hierdie vorm van kognitiewe betrokkenheid word "bronnebestuur" genoem (Corno en Mandinach, 1983 :95).

'n Derde vorm van kognitiewe betrokkenheid noem Corno en Mandinach (1983 :96) ontvangende leer - die leerlinge is passiewe leerders

of deelnemers in 'n leeromgewing waar die verwerking en monitering van inligting vir hulle gedoen word. Onderwysers wat leerlinge as't ware met die lepel voer en niks anders as memorisering van inligting van die leerlinge verwag nie, is 'n voorbeeld van hierdie soort kognitiewe betrokkenheid. Hierdie vorm van kognitiewe betrokkenheid is nie bevorderlik vir leer en kognitiewe ontwikkeling nie (Corno en Mandinach, 1983 :96).

Die vierde en laaste wyse van kognitiewe betrokkenheid is dié van taakfokus waarin die leerling self meer komponente van inligtingverwerking aktiveer en gebruik, as die komponente waarmee inligting ingesamel word. Hierdie strategie is slegs funksioneel ten opsigte van klastake wat vinnige analitiese response vereis en waar geen selfevaluering toegepas word nie (Corno en Mandinach, 1983 :96).

Word Corno en Mandinach se omskrywing van SGL as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid ontleed, blyk dit dat hulle meer fokus op SGL soos dit betrekking het op die verwerking van inligting, dus op selfleer. Zimmerman se beskouing van SGL is meer algemeen van aard en fokus op die verwerking en verwerking van inligting. Vir die doeleindes van hierdie studie word die beskouing van Zimmerman verkies.

2.2.2 Aannames wat selfgereguleerde leer ten grondslag lê

Selfgereguleerde leer (SGL) gaan volgens Zimmerman (1989 :84) uit van vier aannames, naamlik :

2.2.2.1. die wederkerige oorsaaklikheid tussen leerling- omgewingsveranderlikes en leerstrategieë;

2.2.2.2 selfdoeltreffendheid is 'n sleutelveranderlike wat SGL

beïnvloed;

2.2.2.3 selfgereguleerde leer bestaan uit drie subprosesse naamlik, selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksie, en

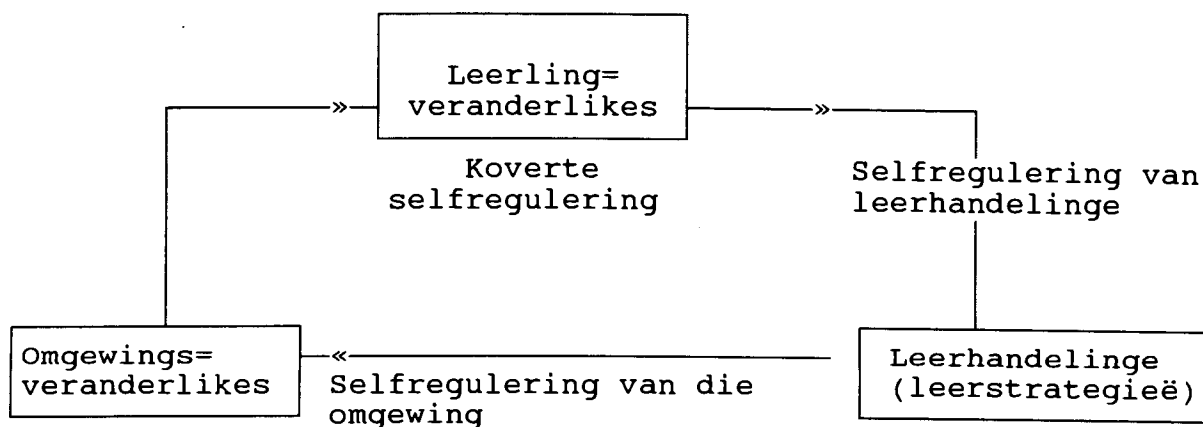
2.2.2.4 selfgereguleerde leer is nooit 'n absolute staat van funksionering nie maar varieer volgens die sosiale en fisiese konteks van die leeromgewing.

2.2.2.1 Wederkerige oorsaaklikheid tussen leerstrategieë, leerling- en omgewingveranderlikes,

Volgens Zimmerman se beskouing van SGL is die effektiewe leerder bewus van die funksionele verband tussen die volgende drie groepe veranderlikes:

- * kovertes veranderlikes (w.o. denkhandelinge, metakognisie resor= teer)
- * leerhandelinge/strategieë, en
- * omgewingsveranderlikes (Kyk fig. 2.3)

FIG 2.3 Selfgereguleerde leer



Selfgereguleerde leer vind plaas as die leerder sy eie denkhandelinge gebruik om sy leerhandelinge (gedrag) en leeromgewing strategies te reguleer (Zimmerman, 1989 :330). Die suksesvolle gebruik van 'n leerstrategie soos monitering, wat byvoorbeeld aan die leer=

ling 'n aanduiding gee dat hy goeie vordering met 'n leertaak maak, motiveer die leerling om dit weer te gebruik. 'n Leerling se leerhandelinge of strategieë verhoog sy selfdoeltreffendheid (kyk par. 2.2.2.2.) en selfregulering van die leerhandeling vind plaas.

Selfregulering van die omgewing word ook in figuur 2.3 aangetoon. Indien 'n leerling 'n stil leeromgewing skep wat sy uiteindelijke leerresultate positief beïnvloed, sal die leerling altyd binne hierdie omgewing wil leer. Die persepsie dat die leeromgewing bydra tot leersukses het dus ook 'n wederkerige invloed op die leerling se denke en sy leerhandelinge. Figuur 2.3 toon laastens aan dat 'n leerling of leerder se koverte veranderlikes ook mekaar wederkerig beïnvloed (Zimmerman, 1989 :330). Wanneer 'n leerling 'n inligtingverwerkingstrategie soos integrasie van nuwe inligting met voorkennis gebruik om sy kennis oor 'n spesifieke leerinhoud te verhoog, vind hierdie wederkerige beïnvloeding van koverte veranderlikes plaas.

2.2.2.2 Selfdoeltreffendheid

Bandura (1982 :122) omskryf selfdoeltreffendheid as die leerder se vermoë om homself te evalueer en dusdoende oortuig voel dat hy 'n sekere doel kan bereik. Zimmerman (1989 :331) se beskouing van selfgereguleerde leer veronderstel ten tweede dat selfdoeltreffendheid 'n sleutel veranderlike is wat selfgereguleerde leer beïnvloed. (Kyk par.2.2.) Leerlinge se persepsies van selfdoeltreffendheid toon verder 'n sterk verband met die gebruik van leerstrategieë en selfmonitering (Zimmerman 1989 :331). Leerlinge met hoë selfdoeltreffendheid gebruik beter leerstrategieë en monitor

hulle leerproses beter as leerlinge met lae selfdoeltreffendheid (Zimmerman, 1989 :331).

Uit die literatuur (Zimmerman, 1983; Schunk, 1983; Bandura, 1986) blyk dit verder dat daar ook 'n verband bestaan tussen leerlinge se oortuigings van hulle selfdoeltreffendheid en hulle taakvolharding, taakkeuse en akademiese prestasie. Leerlinge met 'n hoë selfdoeltreffendheid sal akademies beter presteer as leerlinge met 'n lae selfdoeltreffendheid.

2.2.2.3 Selfgereguleerde leer bestaan uit verskillende subprosesse

Selfgereguleerde leer bestaan volgens Zimmerman (1989 :331) uit drie subprosesse, naamlik :

- * selfwaarneming,
- * selfevaluering en
- * selfreaksie.

Hierdie subprosesse tree nie onafhanklik van mekaar op nie maar is in wisselwerking met mekaar. Terwyl 'n leerling sy eie prestasie waarneem (selfwaarneming), evalueer (selfevaluering) hy dit en maak aanpassings waarop hy weer reageer (selfreaksie) (Schunk, In druk). Volgens Schunk (In druk) is hierdie subprosesse ook in wisselwerking met die leeromgewing.

Selfwaarneming vorm deel van die leerling se monitering van sy eie prestasies en word beïnvloed deur persoonlike veranderlikes soos selfdoeltreffendheid, doelwitstelling, metakognisie (kyk par. 2.3.2.3) en selfwaarnemingmetodes soos ververslaggewing (reporting) asook optekening (recording) van aksies en reaksies (Zimmerman, 1989 :333). Schunk (In druk) noem twee belangrike kriteria vir

selfwaarneming naamlik, gereeldheid en kontingensie. Gereeldheid impliseer dat mens uurliks of daagliks sy prestasie/gedrag moet waarneem en opteken terwyl kontingensie verwys na die onmiddellike waarneming van gedrag.

Dit blyk uit die literatuur (Schunk, 1983 :91) dat hierdie selfwaarnemingsmetodes leerlinge se leer beïnvloed en hulle motiveering en selfdoeltreffendheid verhoog. Schunk (1983 :89-92) het bevind dat leerlinge wat self verantwoordelik vir die optekening van hulle vordering óf wie se vordering deur 'n volwassene opgeteken is, ten opsigte van selfdoeltreffendheid, vaardigheid en taakvolharding baie beter as 'n groep leerlinge wie se vordering glad nie opgeteken is nie presteer het. Die leerlinge wat self verantwoordelik was vir die optekening van hulle vordering het 116% meer selfdoeltreffendheid, 129% meer vaardigheid en 65% meer taakvolharding in 'n natoets getoon. Selfwaarneming kan dus die leerproses positief beïnvloed (Schunk, 1983 :93).

Selfevaluering vind plaas as 'n leerling sy eie prestasie vergelyk of meet aan spesifieke ekstrinsieke standaarde of intrinsieke persoonlike doelwitte (Zimmerman, 1989 :334). Selfevaluering toon dus 'n verband met veranderlikes soos selfdoeltreffendheid, doelwitstelling, kennis van standaarde en selfwaarneming (Zimmerman, 1989 :334).

Selfreaksie van die leerling op sy prestasie/sukses is die derde subproses van selfgereguleerde leer en tree eers in werking nadat leerlinge selfwaarneming en selfevaluering toegepas het. Net soos by selfwaarneming en selfevaluering speel persoonlike prosesse soos doelwitstelling, selfdoeltreffendheid en metakognitiewe beplanning 'n rol by selfreaksie (Zimmerman, 1989 :334). 'n Leerling

se persepsie van sy selfdoeltreffendheid, beïnvloed sy keuse van strategieë en as gevolg van die proses van wederkerige oorsaaklikheid sal die herhaaldelike gebruik van die strategie lei tot daaropvolgende persepsies van selfdoeltreffendheid, indien dit tot sukses lei. Zimmerman (1989 :334) onderskei tussen drie groepe selfreaksiestrategieë, naamlik :

- * reaksie-strategieë wat leerhandelinge optimaliseer ;
- * reaksie-strategieë wat persoonlike denkprosesse verbeter, en
- * reaksie-strategieë wat die leeromgewing verbeter.

Selfbeloning en -kritiek is reaksie-strategieë wat leerhandelinge optimaliseer, terwyl doelwitaanpassing en memorisering reaksie-strategieë is wat die persoonlike denkprosesse verbeter. Reaksie-strategieë wat die leeromgewing verbeter, sluit strukturering van die leeromgewing in, asook om hulp van ander persone te vra (Zimmerman, 1989 :334).

Hierdie drie groepe reaksie-strategieë sluit aan by die drie hoof-groepe waarin leerstrategieë wat selfgereguleerde leer beïnvloed verdeel word, naamlik denkhandelinge, leerhandelinge of leerstrategieë en die leeromgewing. Elkeen van die reaksie-strategieë sal tydens gebruik een of meer van die drie hoofgroepe-strategieë beïnvloed (Zimmerman, 1989 :334).

2.2.2.4 Selfgereguleerde leer is nooit absoluut nie

Selfgereguleerde leer is nooit 'n absolute staat van funksionering nie, maar varieer volgens die sosiale en fisiese konteks van die leeromgewing. Selfgereguleerde leer word beïnvloed deur faktore soos die leerling se kennis van leerinhoude, sy metakognitiewe kennis, sy gebruik van leerstrategieë en die leeromgewing

(Zimmerman, 1989 :334). 'n Leerling met swak metakognitiewe vermoëns sal byvoorbeeld nie maklik selfgereguleerd leer nie (kyk par. 2.3.2.3) so ook die leerling met gebrekkige kennis van leerstrategieë (kyk par. 2.5) en as die onderwyser baie outoritêr is en nie genoeg vryheid aan leerlinge toelaat nie.

2.3 Leerlingveranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed

Leerlingveranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed, word in twee groepe verdeel, naamlik **kognitiewe veranderlikes** - wat intelligensie, vorige prestasie en metakognisie insluit en **affektiewe veranderlikes** - wat die houding van die leerling, motivering, attribusies en selfdoeltreffendheid insluit.

2.3.1 Kognitiewe veranderlikes

Murray (1985 :779) omskryf die kognitiewe veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed as daardie spektrum intellektuele veranderlikes wat verband hou met kennis soos intelligensie, vorige prestasie, aanleg en kognitiewe styl. Volgens Bloom (1976 :47) is kognitiewe veranderlikes, in vergelyking met nie-kognitiewe of milieuveranderlikes, die enkele groep veranderlikes wat die sterkste verband met akademiese prestasie toon.

Die kognitiewe veranderlikes wat in hierdie hoofstuk bespreek word, sluit intelligensie, vorige prestasie en metakognisie in.

2.3.1.1 Intelligensie

Boring, soos aangehaal deur Robinson, (1987 :9) definieer, intelligensie as "dit wat intelligensietoetse meet". Verskeie navorsers (Bloom,1976; Jensen,1979; Marek,1981) het bevind dat intelligensie

(geoperasionaliseer as IK) 'n belangrike veranderlike is wat akademiese prestasie beïnvloed.

'n Sterk verband tussen intelligensie en akademiese prestasie is reeds aangetoon. Volgens Marek (1981 :12) is die korrelasiekoëffisiënt tussen IK en akademiese prestasie 0,44 en volgens Jensen (1979 :12) tussen 0,70 en 0,80 en volgens Bloom (1976 :52) 0,50. Hieruit kan dus afgelei word dat IK 'n goeie voorspeller van akademiese prestasie is. Monteith (1987 :5) wys daarop dat IK tradisioneel as die beste enkele voorspeller van akademiese prestasie beskou word. Die gevolgtrekking kan daarom gemaak word dat leerlinge met hoë IK beter behoort te presteer, as leerlinge met lae IK (Dumaret en Stewart, 1984 :573).

Daar bestaan teenstrydige standpunte oor die waarde van intelligensie as voorspeller van akademiese prestasie na mate die leerling ouer word. Volgens Van der Westhuizen (1979 :78) verlaag die voorspellingswaarde van die IK met ouer word. Die rede hiervoor is die groter IK-verspreiding in die laerskool teenoor die hoërskool. Die IK-verspreiding by standerd 9- en 10-leerlinge is baie kleiner as by standerd 5-leerlinge, omdat minder intelligente leerlinge reeds na standerd 6 en 8 die skool verlaat het. Laer korrelasies kan dus in die hoërskool verwag word as in die laerskool (Van der Westhuizen, 1979 :78).

In teenstelling met hierdie siening van Van der Westhuizen (1979: 78) beweer Sternberg (1986 :143) dat die waarde van intelligensie as voorspeller van akademiese prestasie met ouer word tydens die primêre en sekondêre skoolfase verhoog. Hierdie verhoging skryf hy toe aan die manier waarop intelligensietoetse ontwikkel word.

Volgens hom word tradisionele intelligensietoetse ontwikkel deur spesifiek op daardie vermoë te fokus wat toenemend belangrik is vir voortgesette akademiese prestasie op skool, naamlik 'n krities analitiese vermoë. Die items van intelligensietoetse word ontwikkel om dieselfde soort vermoë te toets as wat belangrik is vir akademiese prestasie. Die afleiding kan dus gemaak word dat intelligensie 'n veranderlike is wat toenemend in staat is om akademiese prestasie te kan voorspel.

2.3.1.2 Vorige prestasie

Hoewel vorige prestasie die resultaat van verskillende kognitiewe veranderlikes én 'n aantal nie-kognitiewe en milieuveranderlikes is en daarom nie 'n suiwer kognitiewe veranderlike is nie, bly dit nogtans 'n goeie akademiese prestasievoorspeller. Vir navorsers soos Monteith (1987 :44) en Lätti (1972 :12) is vorige prestasie een van die enkele beste voorspellers van akademiese prestasie. Volgens Bloom (1976 :52) kan vorige prestasie tot 50 persent van die variansie in akademiese prestasie verklaar. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat leerlinge wat reeds goed presteer het, waarskynlik ook in die toekoms goed sal presteer, mits die aard van die nie-kognitiewe (par. 2.3.2) en milieuveranderlikes (par. 2.4) konstant gehou word.

Vorige prestasie gee vir Bloom (1976 :32) 'n voorstelling van die volgende leerlingveranderlikes, naamlik die leerling se voorafbenodigde kennis en intellektuele vaardighede, intelligensie en konsentrasievermoë wat onontbeerlik vir akademiese prestasie is. Bloom (1976 :34) noem dit die leerling se kognitiewe intreegedrag en gaan van die veronderstelling uit dat indien leerlinge almal

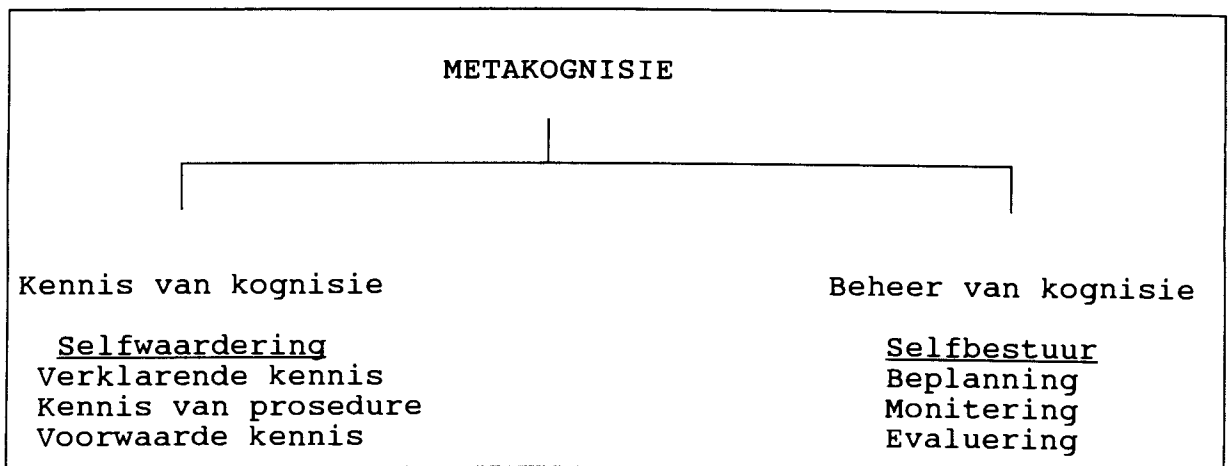
dieselfde kognitiewe intreegedrag besit, daar min verskil in hulle akademiese prestasie sal wees. Die korrelasiekoëffisiënt tussen kognitiewe intreegedrag en akademiese prestasie sal dan hoër as 0,70 wees. Vorige prestasie is daarom vir Bloom die belangrikste enkele voorspeller van akademiese prestasie (Bloom, 1979 :5).

2.3.1.3 Metakognisie

Metakognisie is een van die belangrikste veranderlikes wat leer beïnvloed (Jacobs en Paris, 1987 :225). Daar bestaan tans geen algemeen aanvaarbare definisie oor wat metakognisie is nie. Navorsers het oor die afgelope dekade slegs die eiesoortige kenmerke van metakognisie gebruik om die begrip te probeer omskryf. Indien metakognisie wel omskryf word, word daar tussen twee aspekte daarvan onderskei, naamlik kennis van kognisie en die beheer van daardie kennis. (Kyk fig.4.)

Metakognisie sluit volgens Paris en Winograd (In druk) en Jacobs en Paris (1987 :258) ook die prosesse "self-appaisal" (selfwaardering)

FIG. 2.4 Metakognisie



en "selfmanagement" (selfbestuur) in, wat die leerling se begrip oor sy eie kennis en vermoëns insluit. Dit sluit ook "selfmanagement" (selfbestuur) van kognisie in wat dui op die planne (beplanning) wat die leerders maak voordat hulle 'n leertaak aanpak, die aanpassings (monitering/regulering) wat hulle tydens die leerhandeling maak en die hersiening (evaluering) wat hulle na voltooiing van die leertaak doen.

Volgens Jacobs en Paris (1987 :255) fokus metakognisie op selfge-reguleerde denke - dit wat die leerling weet en hoe hy daardie kennis gebruik as hy leer. Jacobs en Paris (1987 :258) beskou metakognitiewe kennis as kennis wat die leerling het van 'n gegewe taak en hulle verdeel hierdie soort kennis in drie kategorieë : verklarende kennis ("declarative knowledge") kennis van prosedures ("procedural knowledge"), en voorwaardelike kennis ("conditional knowledge").

Volgens Cross en Paris (1988 :131) dui verklarende kennis op die leerling se kennis van veranderlikes wat leer beïnvloed, en vir Jacobs en Paris (1987 :279) verwys dit ook na die leerling se kennis van sy persoonlike vermoë, die leertaak, die leerdoelwitte asook die veranderlikes wat leer beïnvloed. Dit kom ooreen met Flavell (1979 :907) se persoons-, taak- en strategiekategorieë van metakognitiewe kennis.

Kennis van prosedures of leerstrategieë verwys na die kennis wat die leerling het oor hoe om sekere leerstrategieë toe te pas tydens die leerhandeling, terwyl voorwaardekennis verwys na die leerling se kennis van waarom 'n bepaalde leerstrategie effektief is en wanneer 'n bepaalde strategie toepaslik is en wanneer nie.

(Jacobs en Paris, 1987 :259)

Zimmerman (1988 :332) vat prosedure en voorwaardekennis saam as selfregulerende kennis.

Dit is belangrik om daarop te let dat hierdie soort kennis nie onafhanklik van mekaar staan nie maar in samehang met mekaar. Dit is dus belangrik dat die leerling nie net homself as leerder, die leertaak en die leerstrategieë om die leertaak te bemeester moet ken nie (verklarende kennis), maar ook moet weet hoe (prosedure=kennis) en wanneer (voorwaardekennis) om sodanige kennis tydens leer te gebruik.

Kennis van metakognisie lei tot 'n bewuste monitering van en beheer oor leer en gee aan die leerling die mag om sy eie leer te beheer (Paris en Winograd, 1990 :22).

Flavell (1976 :232) definieer metakognisie as die leerling se kennis en regulering van sy eie kognitiewe prosesse. In sy latere hantering van die begrip metakognisie beklemtoon Flavell (1979 :906-907) hoofsaaklik die kennisaspek daarvan.

Metakognitiewe kennis bestaan volgens Flavell (1979 :907) uit kennis of oortuigings van dié faktore of veranderlikes wat in wisselwerking met mekaar, die kognitiewe proses beïnvloed naamlik die leerling se kennis van homself as leerder (persoonskennis), sy kennis van die leertaak en sy kennis van die leerstrategieë.

Die leerder se kennis van homself as leerder sluit alle oortuigings in wat 'n leerling oor homself as leerder het. Dit kan verder verdeel word in intra-individuele verskille van kennis van die self, naamlik dat mens beter leer deur te luister as om te lees ;

interindividuele verskille - kennis dat 'n persoonlike vriend meer sensitief is as 'n ander vriend en algemeenhede van kognisie - kennis dat daar verskillende vlakke van begrip/verstaan is soos: aandag, onthou, kommunikasie, probleemoplossing ens. (Flavell, 1979 :907).

Kennis van die leertaak behels kennis van die eise en doelwitte wat die leertaak vereis vir die suksesvolle afhandeling daarvan, terwyl strategiekennis verwys na kennis oor die beskikbaarheid van strategieë wat gebruik kan word vir die bemeestering van die leertaak. Volgens Flavell (1979 :908) behels metakognitiewe kennis 'n interaksie tussen twee en/of al drie bogenoemde veranderlikes. Dit stel leerlinge in staat om kognitiewe take, doelwitte en strategieë te selekteer, te evalueer, te hersien of te laat vaar, in die lig van hulle wisselwerking met mekaar en met hulle eie persoonlike vermoëns.

Brown, Brandsford, Ferrara en Campione (1983 :107) beklemtoon in hulle omskrywing van metakognisie die beheercomponent daarvan naamlik : beplanning, monitering en die evaluering van leer. (Vlg. Jacobs en Paris 1987 :259.)

Beplanning behels die aktiwiteite wat plaasvind alvorens 'n leertaak aangepak word, soos die keuse van leerstrategieë en 'n uitkomsverwagting te maak. Monitering vind tydens leer plaas en sluit die volgende in : selftoetsing, hersiening en aanpassing van leerstrategieë by die veranderde leertaak, terwyl die evaluering van die effektiwiteit van die leerstrategieë wat gebruik is, laastens plaasvind. (Jacobs en Paris, 1987 :260).

Selfwaardering (Jacobs en Paris, 1987 :258) toon definitiewe oor-

eenkomste met Flavell (1979 :908) se beskrywing van metakognisie wat kennis van die persoon, die leertaak en die leerstrategieë insluit, terwyl selfbestuur (Jacobs en Paris, 1987 :258) weer aansluit by Brown et.al (1983 :107) se siening van beheer, naamlik beplanning, monitering en evaluering.

Swanson (1990 : 306) toon dat metakognisie gekoppel kan word aan die volgende kognitiewe vermoëns en bekwaamhede : intelligensie, (Borkowski, 1985) ; leesvermoë (Cross en Paris, 1988) ; wiskunde (Schoenfeld, 1987) en geheue (Pressley, Borkowski en O'Sullivan, 1985). Dit is dus moeilik om metakognisie te skei van 'n leerling se algehele vermoë en bekwaamhede (Swanson, 1990 :306).

Swanson (1990 :307) het in 'n studie vier groepe leerlinge gebruik om Wiskundeprobleme op te los. Die doel met die navorsing was om aan te toon dat metakognisie en algemene vermoë onafhanklik van mekaar funksioneer. Vermoë is gedefinieer as die leerling se aanleg om skooltake suksesvol af te handel. Leerlinge met 'n hoë vermoë is dié wat uitstekend gevaar het in toetse, terwyl leerlinge met 'n lae vermoë dié is wat swak in hulle toetse presteer het.

Die resultate van die studie toon duidelik dat leerlinge met 'n hoë metakognitiewe kennis baie beter presteer as die leerlinge met 'n lae metakognitiewe kennis, ongeag elkeen se persoonlike vermoë. Hoë metakognitiewe kennis stel dus die leerling met 'n lae vermoë in staat om net so goed te presteer as leerlinge met 'n hoë vermoë. Alhoewel die populasies van die studie relatief klein was, aanvaar Swanson (1990 :313) dat metakognisie en algemene vermoë onafhanklik van mekaar funksioneer.

2.3.2 Affektiewe veranderlikes

Om 'n meer volledige beeld te vorm van die veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed, word daar vervolgens aandag gegee aan sekere affektiewe veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed. Die volgende veranderlikes word bespreek : houding van die leerling, motivering, attribusies en selfdoeltreffendheidsoor-tuigings.

2.3.2.1 Houding van die leerling

Leerlinge wat daarin slaag om 'n algemene positiewe houding teenoor sukses , leer en die skool te ontwikkel presteer akademies beter as leerlinge wat 'n negatiewe houding teenoor leer en die skool het (Engelbrecht, 1972 :56). Dit wil egter voorkom of die aantal jare op skool hierdie houding van die leerlinge negatief beïnvloed (Monteith, 1987 :7). Hoe meer jare op skool hoe negatiewer die houding teenoor die skool (Fraser ,1980 :129). Volgens Eksteen (1980 :148) het leerlinge wat akademies onder presteer het gewoonlik 'n minder positiewe houding teenoor skool, skoolvakke en studie.

2.3.2.2 Motivering

Motivering beteken 'n opwekking tot beweging of gedrag (De Wet et al. 1981b) en kan intrinsiek (soos belangstelling, geïnteresseerdheid, selfwaarde) of ekstrasiek (materiële beloning, die onderwyser, die leertaak en goeie prestasie) geleë wees (Scott, 1990 :2).

Volgens Entwistle (1987 :129) verwys motivering na die verskille

wat bestaan in leerders se benadering tot leer, hulle leerdoelwitte, die belangstelling wat die onderwyser genereer ten opsigte van die leertaak en die beloning wat die leerder vir sy insette ontvang. Motivering kan ook omskryf word as 'n suiwer psigiese gegewe wat ontstaan as gevolg van interaksies tussen persoonlikheidsdisposisies (soos behoeftes en motiewe), subjektief waarneembare situasiekenmerke (soos die klaskameratmosfeer) en taakkenmerke ('n moeilike of 'n maklike taak) (Heckhausen, aangehaal deur Lens, 1987 :280).

Uit bogenoemde twee definisies blyk dit dat drie faktore 'n rol by motivering speel, die eksterne situasie wat bestaan uit die klaskameromgewing, die onderriggewer met sy eie spesifieke wyse van onderrig, terugvoering, die klasatmosfeer en die medeleerders; die leertaak wat moeilik of maklik kan wees en die leerder met sy eie persoonlikheid (wat kognitiewe en nie-kognitiewe faktore insluit) en sy persoonlike ervarings wat van die ander leerders verskil (Scott, 1990 :2).

Volgens Gorman (1974 :122) en Travers (1997 :287) is motivering 'n belangrike voorwaarde vir leer, want motivering beïnvloed die rigting en doeltreffendheid van leer, bepaal die wyse waarop leerlinge aandag gee, onthou en vergeet en beïnvloed hulle denke en uiteindelijke leerprestasie.

Volgens Lewins (Lens, 1987 :280) kom motivering in elke faset van gedrag voor. Gedrag (G) is 'n funksie (F), of die gevolg van die interaksie tussen persoonlikheidskenmerke (P) en omgewingskenmerke (O) : $G = F(P,O)$.

Verskeie navorsers (Lao, 1980 :124, Keefe, 1987 :10, en Bloom, 1976 :75) het vasgestel dat daar 'n sterk verband bestaan tussen motivering en akademiese prestasie. Leerlinge wat positief gemotiveer is se akademiese prestasie is beter as die van leerlinge wat negatief of glad nie gemotiveer is nie.

Bloom (1976 :75) beskou die begrip motivering as vaag omdat dit die vorige prestasie en/of mislukkings van die leerder nie in ag neem nie en verwys liever na affektiewe intreekenmerke. Bloom (1976 :86) onderskei ten opsigte van affektiewe intreekenmerke tussen skoolverwante affek, vakverwante affek en akademiese selfbegrip. Skoolverwante affek dui op die geskiedenis van die gevoel, houding en belangstelling wat die kind ten opsigte van skool en leer in die algemeen ervaar (Bloom, 1976 :86). Vakverwante affek verwys na die kind se geskiedenis van die affektiewe ervarings rondom 'n vak asook sy toekomsideale in die vak (Bloom, 1976 :78), terwyl akademiese selfbegrip vir Bloom (1976 :92) dui op die kind se kennis van sy kognitiewe vermoëns.

Volgens Bloom (1976 :78) is daar 'n positiewe verband tussen hierdie drie veranderlikes en akademiese prestasie. Die korrelasiekoëffisiënt tussen skoolverwante affek en akademiese prestasie is 0,45 terwyl die van vakverwante affek 0,41 is, en van akademiese selfbegrip 0,50 (Bloom, 1976 :92 en 95). Bloom (1976 :104) toon verder aan dat die gesamentlike korrelasiekoëffisiënt tussen affektiewe intreekenmerke en akademiese prestasie 0,50 is. Die afleiding kan dus gemaak word dat hoë akademiese prestasie gepaard sal gaan met hoë tellings van skoolverwante affek, vakverwante affek en akademiese selfbegrip.

De Wet et al. (1981 :371) beskou prestasie-motivering as die belangrikste aspek van motivering wat akademiese prestasie beïnvloed en omskryf dit as 'n wedywing met een of ander graad van uitnemendheid (De Wet et al., 1981 :225). 'n Sterker prestasie-motivering lei tot beter akademiese prestasie. Die rede is dat die leerlinge 'n tevredenheid uit sy prestasie put wat sy status, selfbegrip en gevoel van bekwaamheid verhoog (De Wet et al., 1981 :371).

Dweck (1986 :1040) onderskei tussen aangepaste en wanaangepaste motiveringspatrone. Aangepaste motiveringspatrone verhoog die vestiging, instandhouding en verkryging van persoonlike doelwitte, terwyl wanaangepaste motiveringspatrone verwys na die leerder se onvermoë om doelwitte te verwerf of te vestig (Dweck, 1986 :1040). Hierdie doelwitte kan volgens Dweck (1986 :1041) leerdoelwitte wees waarmee die leerlinge hoop om hulle bekwaamheid ten opsigte van die bemeestering van nuwe take te verhoog en prestasiedoelwitte waarmee die leerlinge hoop om positiewe response ten opsigte van hulle bekwaamheid te kry of om negatiewe response te vermy. Leerlinge met aangepaste motiveringspatrone presteer akademies beter as die leerlinge met wanaangepaste motiveringspatrone (Dweck, 1986 :1041).

In die afgelope 10 tot 15 jaar het daar 'n dramatiese verandering plaasgevind in die bestudering van motivering. Die klem het verskuif na 'n meer sosiaal-kognitiewe benadering en weg van die ekstrinsieke-intrinsieke-faktorebenadering. Hierdie nuwe perspektief van die sosiaal-kognitiewe (kyk par. 2.1) dui daarop dat motivering ontstaan uit 'n interpretasie van die leersituasie naamlik die self, die leertaak en die onderriggewer (Scott, 1990 :7).

2.3.2.3 Attribusies

Kelly (1983 :36) definieer attribusies as die proses waarvolgens individue die oorsake van gebeure in hulle omgewing interpreteer. Attribusies dui volgens Weiner (1985 :548) op die redes wat die leerder vir sy suksesse en/of mislukkings gee. Weiner (1985 :548) sê dat attribusies wat leerders vorm oor hulle prestasie/mislukking hulle verwagtinge, volharding, insette en keuse van die volgende leertaak beïnvloed. Die mens soek na oorsake waaraan hy sy suksesse of mislukkings kan toeskryf.

Weiner (1985 :549) noem vier waarneembare oorsake vir sukses of mislukking in akademiese take : vermoë, taakmoeilikhedsgraad, inset en geluk. Volgens die dimensie van lokus is hierdie oorsake intern of ekstern; volgens die dimensie van stabiliteit is hulle stabiel of onstabiel en volgens die dimensie van beheerbaarheid is hulle beheerbaar deur die leerder of nie.

Stabiliteit eerder as die lokus van 'n oorsaak beïnvloed die verwagtinge van 'n leerder (Weiner, 1985 :556). As die leerder verwag dat die veranderlikes wat sy leerprestasie beïnvloed onverander sal bly, sal hy verwag om sy vorige swak prestasie weer te herhaal. Indien hy onseker is oor die stabiliteit van die veranderlikes sal hy ook onseker wees oor sy leerpogings en uiteinde=like akademiese prestasie.

As die leerder voel dat daar geen verband is tussen sy insette en die gevolge daarvan nie, byvoorbeeld groot inset lei nie noodwendig tot goeie prestasie nie, kan dit aanleiding gee tot wat Dweck et al., (1976 :150) aangeleerde hulpeloosheid noem. Die leerder sien byvoorbeeld die oorsaak van sy mislukkings in onbeheerbare

faktore soos swak vermoë (intern) en moeilike werk (ekstern).

Dweck (1986 :1041) noem dat leerders op grond van hulle attribusie-teorie in twee groepe verdeel kan word naamlik bemeesteringsgeoriën-teerde en hulpelose leerders. Eersgenoemde groep skryf hulle prestasie toe aan vermoë en insette terwyl hulpelose leerders glo hulle kan nie presteer nie, al is hulle insette hoe groot.

2.3.2.4 Selfdoeltreffendheid

Bandura (1982 :122) omskryf selfdoeltreffendheid as die leerder se vermoë om homself te evalueer en dusdoende oortuig voel dat hy 'n sekere doel kan bereik. Selfdoeltreffendheid verwys volgens Schunk (1983 :848) en Bandura (1986 :391) verder na oordele ("judgements") van hoe goed 'n leerling sy vaardighede in 'n spesifieke situasie kan organiseer en implimenteer. Hierdie oordele sal sy keuse van strategieë, sy leerpoging en sy volharding beïnvloed. Selfdoel-treffendheidsoortuigings, ongeag die akkuraatheid daarvan, beïnvloed die leerling se keuse van leerstrategieë, sy leerpoging of insette, volharding en taakuitvoering (Schunk en Gunn, 1986 :238)

Hierdie doeltreffendheidsoortuigings word deur die leerling self gevorm en word beïnvloed deur sy geskiedenis van leersuksesse en of mislukkings. Die leerling met 'n geskiedenis van leersuksesse sal oor positiewe selfdoeltreffendheidsoortuigings beskik, terwyl die leerling met 'n geskiedenis van mislukkings oor negatiewe selfdoeltreffendheidsoortuigings sal beskik (Bandura, 1982 :122 ; Schunk, 1985 :238)

Omdat selfdoeltreffendheid motivering beïnvloed, sal leerlinge met lae doeltreffendheidsoortuiginge oor hulle kognitiewe vaardighe

wegskram van moeilike take, terwyl die wat hulself as doeltreffend ag met groter ywer sal deelneem (Schunk 1983 :208 ; 1981 :94).

Schunk (1985 :210) beklemtoon behalwe die persoonlike eienskappe van die leerder ook die volgende veranderlikes wat selfdoeltreffendheid verhoog :

2.3.2.4.1 Uitkomsverwagtinge oor die leertaak : Leerlinge wat verwag dat hulle goed gaan presteer en gewoonlik positiewe response van die onderwysers ontvang se selfdoeltreffendheid verhoog.

2.3.2.4.2 Volgens Schunk (1985 :211), is die leerproses 'n wederkerige reaksie tussen bepaalde onderrig- en kognitiewe prosesse. Aandag ("attending") gee aandag aan nuwe inligting terwyl kodering ("coding") beteken om inligting te kodeer sodat dit in die leerproses kan inpas. Die begrip assosiasie ("associating") dui op nuwe inligting wat met verworwe kennis kan verenig ; die verklaring van repetisie ("rehearsing") is om kennis altyd geaktiveerd te hou en monitering ("monitering") beteken om die leerproses te vergelyk met die leerdoel en aanpassings te maak indien nodig. Indien 'n leerling nie aandag gee aan nuwe inligting nie, sal hy dit nie kan kodeer nie en ook nie by die leerproses kan inpas nie en uiteindelik sal hy ook nie kan moniteer om aanpassings te maak nie. Om dus inligting suksesvol te prosesseer, moet daar 'n wederkerige reaksie tussen die volgende vyf prosesse wees : aandag gee, kodering, assosiasie, repetisie en monitering.

2.3.2.4.3 Wenke ("cues") : Schunk (1985 :212) noem twee wenke wat

bydra tot die verhoging van selfdoeltreffendheid by 'n leerling. Prestasie-uitkoms (sukses of mislukking) het 'n belangrike invloed op selfdoeltreffendheid, want sukses in 'n leerstaak kan selfdoeltreffendheid verhoog en mislukking kan dit verlaag; 'n leerling se attribusies (kyk par. 2.3.2.3) kan sy selfdoeltreffendheid beïnvloed omdat positiewe attribusies sal lei tot 'n verhoging van selfdoeltreffendheid.

Dit blyk volgens (Schunk, 1985 :214-218) dat die volgende faktore 'n positiewe invloed kan hê op die verhoging van die leerder se selfdoeltreffendheid :

- * Die onderwyser se onderrigwyse moet so gerig wees dat die leerlinge onmiddellik verduidelikings verstaan en dusdoende selfdoeltreffendheid ervaar teenoor die leerling wat dit nie onmiddellik begryp nie.
- * Die gebruik en aanleer van leerstrategieë (kyk par. 2.5) verhoog ook die leerling se selfdoeltreffendheid.
- * 'n Derde faktor is die terugvoering van die onderwyser aan die leerling. Indien die leerling positiewe response van die onderwyser oor sy leerpoging ontvang, sal dit sy selfdoeltreffendheid verhoog.
- * Sosiale vergelykings -leeringe vergelyk hulself met ander in die groep (Schunk, 1985 :214-218).

Collins (1982 :210) het leerlinge met hoë, gemiddelde en lae Wiskunde vermoë geïdentifiseer deur middel van gestandaardiseerde toetse. In elke groep was leerlinge met hoë en lae selfdoeltreffendheidsoortuigings. Hierdie leerlinge het toe Wiskunde probleme ontvang om op te los. Die leerlinge met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings in elke groep het meer probleme opgelos as die leer-

leerlinge met lae selfdoeltreffendheidsdoortuigings.

2.3.2.5 Samevatting

In paragraaf 2.3 is verwys na kognitiewe en affektiewe leerlingveranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed. Die kognitiewe veranderlikes waarna verwys is, is intelligensie, vorige prestasie, metakognisie, terwyl ander affektiewe veranderlikes, die houding van die leerling, motivering, attribusies en selfdoeltreffendheid bespreek is.

2.4 Die verband tussen omgewingsveranderlikes en akademiese prestasie

Die ouerhuis het as primêre samelewingsverband ten doel om kinders vir die lewe toe te rus (Schutte, 1983 :55 - 56). Volgens Engelbrecht (1986 :14) bepaal die ouerhuis ook indirek in 'n groot mate die sukses van die kind se akademiese prestasie. Monteith (1979 :125) sien leerlinge se verskille in kognitiewe vaardighede as gedeeltelik die gevolg van verskillende leerervarings tuis.

Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat akademiese prestasie deels die resultaat van die invloed van verskillende gesinsveranderlikes op akademiese prestasie is. Dit is dus belangrik om enkele gesinsveranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed volledig te beskryf. Die volgende gesinsveranderlikes wat 'n invloed het op akademiese prestasie word in hierdie paragraaf beskryf : sosio-ekonomiese status, onderwyspeil van die ouers, beroepstatus van die ouers, grootte van die gesin, plek in die geboortery, gesinsvolledigheid en die tyd wat die kind aan huiswerk bestee.

2.4.1 Gesinsveranderlikes

Die begrip sosio-ekonomiese status verwys volgens De Wet, et al. (1981 :374) na die groepering van mense volgens die een of ander indeks. Veranderlikes wat gewoonlik in so 'n sosio-ekonomiese statusindeks ingesluit word, is woonplek, waarde geheg aan die onderwys, gedeelte van inkomste bestee aan voedsel, behuising en ontspanning, leesgewoontes en soorte leesstof en opvoedingspraktyke (De Wet, et al., 1981 :375).

Daar bestaan 'n sterk verband tussen die sosio-ekonomiese status van die gesin en die akademiese prestasie van die kind (Steelman en Powell, 1985 ; Holmes en Croll, 1989). Sosio-ekonomiese status word deur Marjoribanks (1979 :350) uitgesonder as dié veranderlike wat waarskynlik die grootste invloed op akademiese prestasie het. Volgens Steyn (1980 :58) bestaan daar 'n aangeleerde gevoel van minderwaardigheid by kinders uit gesinne met 'n lae sosio-ekonomiese status, wat 'n negatiewe invloed op hulle akademiese prestasie het. Die korrelasiekoëffisiënt tussen sosio-ekonomiese status en akademiese prestasie is volgens Miller (1970 :260) tussen 0,34 en 0,35. Leerlinge met 'n hoër sosio-ekonomiese status behoort dus beter op akademiese gebied te presteer as leerlinge met laer sosio-ekonomiese status.

'n Positiewe verband bestaan ook tussen die onderwyspeil van die ouers en die kinders se akademiese prestasie (Welch, et al., 1982; Eksteen, 1980;). Pretorius (1982 :136) bevestig hierdie standpunt as hy noem dat ouers met 'n gevorderde skoolopleiding meer kognitiewe stimulasie aan hulle kinders kan bied wat akademiese prestasie positief beïnvloed as ouers met 'n laer skoolop-

leiding.

Uit die literatuur (Pretorius, 1982 :136, Kruger, 1980 :65) blyk dit dat die beroepstatus van die ouers, ook die akademiese prestasie van hulle kinders beïnvloed. Kinders wie se ouers hoë uitvoerende poste beklee presteer beter as kinders wie se ouers uit die laer beroepsgroepe kom (Pretorius, 1982 :136). Die beroep van die vader het volgens Kruger (1980 :65) 'n belangriker invloed op die akademiese prestasie van die kinders as dié van die moeder. Volgens Banks en Finlayson (1973 :117) toon die beroep van die moeder 'n baie klein verband met akademiese prestasie. Die rede hiervoor is byna voor die hand liggend, want deur die beroep van veral die vader word die materiële voordele soos rekenaars, leesstof en ander stimulusmateriaal wat akademiese prestasie positief beïnvloed voorsien (Banks en Finlayson, 1973 :117).

Ook die grootte van die gesin en plek in die geboortery speel 'n rol. Kinders uit groter gesinne presteer volgens Venter (1983:14 e.v) akademies swakker as kinders uit kleiner gesinne. Die groter gesinne se maatskaplike en ekonomiese omstandighede (SES) is gewoonlik swakker as die van die kleiner gesinne. Kinders in die groter gesinne ontvang gewoonlik ook minder individuele aandag, wat daartoe lei dat kinders uit groter gesinne minder kognitiewe stimulering ontvang as die kinders uit kleiner gesinne.

Berbaum en Moreland (1985 :207) het met navorsing bevind dat kinders laer af in die geboortery swakker presteer en ook laer IK's het as kinders hoër op in die geboorteorde. Die bevinding kan verklaar word deur 'n samevloeiingsmodel waarin die totale intellektuele peil van die gesin 'n belangrike rol speel (Berbaum en

Moreland, 1985 :207). Die intellektuele peil van die gesin word bepaal deur die gemiddelde intellektuele vermoë van die gesin. Hoe jonger die kinders en hoe kleiner die ouderdomsgaping tussen die kinders, hoe groter is die negatiewe invloed op die gemiddelde intellektuele vermoë van die gesin. Moontlike verklarings vir dié bevinding is die beskikbaarheid van geld en die aandag wat die ouers aan die kinders gee (Berhaum en Moreland, 1985 :207).

Gesinsvolledigheid het volgens Rumberger (1983 :199) 'n geringe invloed op akademiese prestasie. Kinders uit gebroke gesinne, waar een of albei ouers afwesig is, ontbeer die nodige ouerlike steun en aanmoediging om in die skool te bly en presteer akademies swakker as kinders wat uit volledige gesinne kom.

Holmes en Croll (1989 :36) het ook 'n geringe dog positiewe verband aangetoon tussen die hoeveelheid tyd wat 'n kind aan huiswerk bestee en sy akademiese prestasie. Volgens Holmes en Croll (1989 : 38) het die leerlinge wat meer tyd aan huiswerk bestee het akademies beter in die eksamen presteer.

2.4.2 Skoolveranderlikes

Die primêre taak van die skool is die stigting van onderrig-leer-situasies waarbinne kognitiewe, affektiewe en psigo-motoriese vaardighede aan die leerlinge oorgedra word (Van der Walt et al., 1982 :97). Daar bestaan verskillende veranderlikes wat uit die skoolsituasie voortspruit wat 'n invloed het op die leerlinge se akademiese prestasie. Veranderlikes soos samestelling van die skool, bestuurstyl van die hoof en sy bestuurspan, klaskamerveranderlikes en ander veranderlikes word in hierdie paragraaf be-

spreek.

Die samestelling van die skool - gemengd of enkelgeslag, enkelmedium of parallelmedium - beïnvloed die akademiese prestasie van die leerlinge verskillend. Volgens Skakeshaft (1986 :499) presteer dogters in meisieskole nie net akademies beter as dogters in gemengde skole nie, maar ontwikkel dogters in meisieskole ook 'n hoër selfagting, positiewer selfkonsep en neem ook meer aan sosiale en leiersaktiwiteite deel as dogters in gemengde skole . Dogters in gemengde skole presteer selfs swakker as die seuns in die gemengde skool.

Bestuurstyl dui op die koördinasie, organisasie en beheer van ander persone se werk om 'n sekere doel te bereik (Beach, 1985 :341) waaronder optimale akademiese prestasie resorteer. Die kwaliteit van die werk (en die uiteindelijke akademiese prestasie van die leerlinge) word bepaal deur die veranderlikes wat die plek van die akademie in die skool beklemtoon, soos aantal toetse en eksamens voorgeskryf en die belangrikheid van gereelde boekkontrole.

Volgens Bloom (1979 :9) blyk dit dat daar 'n verband bestaan tussen die volgende klaskamerveranderlikes en akademiese prestasie, naamlik onderrigstyl, aard van die leerinhoud en die verwagtings van die onderwyser. Kwaliteitsonderrig wat optimaal by die behoefte van die leerling aanpas, lei tot goeie akademiese prestasie (Bloom, 1979 :9). Leerlinge sal akademies beter presteer indien hulle die geleentheid gegun word om ontdekkend te leer, as om bloot nuwe leerinhoude van die onderwyser te ontvang (McNeil, 1988 :336). (Kyk ook ontvangende leer par. 2.2.1.) Leerinhoude wat nie by die ontwikkelingsvlak en belangstelling van die leerling pas

nie, lei tot gebrek aan belangstelling en swak motivering. Dit lei dan weer tot swakker akademiese prestasie as wat verwag word (De Wet et al., 1981 :236). Onderwysers se hoër verwagtings van leerlinge wat goed presteer, 'n hoë sosio-ekonomiese status het, wat aantreklik is, 'n aangename persoonlikheid het, sal aanleiding gee tot beter akademiese prestasie as leerlinge van wie die onderwyser laer verwagtings het (Monteith, 1983 :133).

Daar is ook reeds verbande aangetoon tussen akademiese prestasie en veranderlikes soos skoolverwisseling, sitplekposisie, en aantal kere gedruip. Volgens Monteith (1987 :16) is die verband tussen skoolverwisseling en akademiese prestasie negatief. Hoe meer 'n leerling van skool verwissel, hoe negatiewer die invloed op sy akademiese prestasie. Venter (1983:53) toon aan dat die verband tussen sitplekposisie en akademiese prestasie indirek is, omdat leerlinge in die aksiesone (naby aan die onderwyser/es en die skryfbord) meer betrokke is by klaskameraktiwiteite en daarom beter presteer op akademiese gebied. Druiping kan volgens Thorn-ton (1982 :217) teruggevoer word na die skool se onvermoë om die leerinhoud betekenissvol en relevant aan die leerlinge oor te dra.

2.4.3 Samevatting

In voorafgaande paragraaf is daar onderskeid getref tussen die gesinsveranderlikes (sosio-ekonomiese status, onderwyspeil van die ouers, beroepstatus van die ouers, groote van die gesin, plek in die geboortery, gesinsvolledigheid en die tyd wat die kind aan huiswerk bestee) en die skoolveranderlikes (samestelling van die skool, bestuurstyl van die hoof en sy bestuurspan, klaskamerveranderlikes) wat akademiese prestasie beïnvloed.

2.5 Die verband tussen leerstrategieë en akademiese prestasie

Leerstrategieë word gedefinieer as die denke en gedrag wat 'n leerder help om te leer en om inligting te verwerk (Weinstein en Mayer, 1986 :315). Miller et al., (1987 :399) beskryf leerstrategieë as tegnieke of maniere van leer terwyl Dansereau (1985 :210) dit sien as 'n reeks prosesse wat die verwerking, retensie en/of aanwending van kennis vergemaklik.

Uit die literatuur is dit duidelik dat spesifieke vaardighede soos memorisering, onderstreping van kerngedagtes, organisasie van inligting, opsommings, effektiewe tydsbenutting, hantering van faalangs, ens. almal voorbeelde van leerstrategieë is wat akademiese prestasie positief beïnvloed (Weinstein & Underwood, 1985 :214 ; Dansereau, 1985 :210 ; asook Miller et al., 1987 :399).

Dansereau (1985 :315 -316) onderskei die volgende soorte leerstrategieë : primêre strategieë wat te doen het met die verwerking van spesifieke inligting (bv. memoriseer) en sekondêre strategieë ("support strategies") wat te doen het met die kwaliteit van 'n leerder se verwerking van inligting (bv. konsentrasiestrategieë). Dansereau (1985 :318) onderskei ook die volgende kenmerke van leerstrategieë : leerstrategieë kan algoritmies (resepmatig) wees met 'n vaste prosedure wat vir spesifieke take gevolg word, of dit kan heuristies wees sodat die prosedure telkens aanpas by die leertaak wat verrig moet word. Derdens pas leerstrategieë aan by die omvangrykheid van elke leertaak en leerstrategieë wissel ook in die graad van gespesialeseerdheid wat by die uitvoering van die onderskeie leertake aanpas.

Leerstrategieë affekteer volgens Weinstein et al., (1986 :315) die leerder se motivering of affektiewe toestand, en beïnvloed sy seleksie, verwerwing, organisasie en integrasie van nuwe inligting.

Seleksie behels die leerder se vermoë om stimuli of inligting uit die omgewing te selekteer en in die geheue te stoor. Verwerwing is 'n proses waardeur oordrag van die geselekteerde inligting na die langtermyngeheue plaasvind. Dit behels dus die kodering van inligting deur die leerder. Gedurende die organisasieproses trek die leerder verbande tussen die idees en begrippe in sy geheue, terwyl integrasie van nuwe kennis, met bestaande kennis tydens die integrasieproses plaasvind (Pintich 1989 :69).

Seleksie en verwerwing is kognitiwe prosesse wat bepaal hoeveel geleer word, terwyl organisasie en integrasie kognitief is wat bepaal wat geleer en hoe dit georganiseer is (Weinstein et al., 1986 :317). Hierdie prosesse hou verband met Corno en Mandinach (1983 :90) se kognitiwe prosesse van selfgereguleerde leer, naamlik inligtingverwerwing (aandag en monitering) en inligtingverwerking (selektiewe aandag, integrasie van nuwe inligting en beplanning). (Kyk par.2.2.1.)

Weinstein et al., (1986 :316-317) onderskei agt kategorieë leerstrategieë naamlik:

- 2.4.3.1 repetisiestategieë vir basiese leertake ;
- 2.4.3.2 repetisiestategieë vir komplekse leertake ;
- 2.4.3.3 uitbreidingstrategieë vir basiese leertake ;
- 2.4.3.4 uitbreidingstrategieë vir komplekse leertake ;
- 2.4.3.5 organisatoriesestategieë vir basiese leertake ;

2.4.3.6 organisatoriesestrategieë vir komplekse leertake ;

2.4.3.7 moniteringstrategieë, en

2.4.3.8 affektiewe en motiverings strategieë.

Repetisiestategieë vir basiese leertake behels die herhaling of opsê van 'n gegewe stuk leerinhoud totdat die leerder dit ken, om byvoorbeeld die name van die planete in volgorde te onthou. Navorsers soos Flavell et al., (1970) het aangetoon dat die spontane gebruik van repetisiestategieë tydens leer verhoog namate die leerling ouer word. Repetisiestategieë vir komplekse leertake kan take soos die opsê van feite, die afskryf van die leerinhoud, onderstreping van die belangrikste feite in 'n paragraaf en die maak van verbatimnotas insluit.

Die leerling is by elkeen van hierdie strategieë aktief betrokke deur opsê, afskryf of onderstreep. Hierdie strategieë verhoog die leerling se seleksie vermoë ; dit help hom om op die belangrikste inligting in 'n paragraaf te fokus en ten opsigte van verwerking verseker dit die stoor van inligting in die geheue (Weinstein, et al., 1986 :316).

Uitbreidingstrategieë vir basiese leertake sluit volgens Weinstein et al. (1986 :317) die volgende in: verbeelding wat dui op 'n beeld wat 'n leerling van 'n gedig kan vorm en deur sleutelwoorde kan inligting herroep word. Een van die belangrikste funksies van hierdie strategieë is om die leerder in staat te stel om geleerde leerinhoud te organiseer en verbande tussen bekende en nuwe feite te trek. Die uitbreidingstrategieë vir komplekse leertake word hoofsaaklik gebruik vir die leer van aantekeninge en sluit funksies soos parafrasing, opsommings, generatiewe notas, skep van

analogieë en vrae en antwoorde in (Weinstein et al., 1986 :319). Hierdie strategieë verhoog die leerling se vermoë om bestaande kennis met nuwe leerinhoud te integreer.

Daar is volgens Weinstein et al., (1986 :321) slegs een organisatoriese strategie vir basiese leertake, die groepering (clustering) van feite in kategorieë op grond van hulle gemeenskaplike kenmerke. Om dit te kan doen, moet die leerder aktief betrokke wees by die leertaak. Vir komplekse leertake gebruik leerders organisatoriese strategieë soos die identifisering van die hoofgedagtes in 'n gegewe stuk leerinhoud (seleksie) en die trek van diagramme om verbande tussen die feite aan te toon (organisasie).

Moniteringstrategieë sluit die vermoë van die leerder in om doelwitte daar te stel, sy vermoë om te kan oordeel of die doelwit bereik word en om strategieë so aan te pas dat die doel wel bereik kan word. Dit word ook metakognitiewe strategieë genoem (Weinstein et al., 1986 :323). Hierdie moniteringstrategieë sluit aan by wat Flavell (1979 :907) strategiekennis noem. (Kyk par. 2.3.2.3).

Affektiewe strategieë sluit daardie strategieë in wat die leerder gebruik om byvoorbeeld sy aandag by sy werk te bepaal (bv. 'n stilleeromgewing); strategieë om sy faalangs suksesvol te beheer en strategieë om sy motivering hoog te hou sy tyd effektief te benut (Weinstein et al., 1986 :324).

McKeachie et al., (1986:29) gee ook 'n baie bruikbare klassifikasie van leerstrategieë wat baie ooreenkomste met die indeling van Weinstein et al., (1986 :316) toon. Hieronder volg nou die klassifikasie van McKeachie et al., (1986:29).

KOGNITIEWE STRATEGIEË

| | Basiese leertaak | Komplekse leertaak |
|-------------------------|---|--|
| Herhaling ("rehearsel") | Opsê | Toehou Afskryf Verbatim notas Onderstreep |
| Uitbreiding | Sleutelwoord Verbeelding | Parafraseer Opsom Skep analogieë Generatiewe notas Vrae antwoord |
| Organisatories | Mnemotegnieke Groepering (clustering) | Hoofgedagtes Diagramme Netwerke (mapping) |

METAKOGNITIEWE STRATEGIEË

| | |
|------------|---|
| Beplanning | Doelwitbeplanning Oorsig (skimming) Vrae genereer |
| Monitering | Selftoetsing Aandag fokus |
| Regulering | Leesspoed aanpas Herlees Hertoets Toetsing |

BRONNEBESTUUR

| | |
|--------------------------|---|
| Tydsbestuur | Skedulering Doelwitbeplanning |
| Studieomgewing | Gedefinieerde gebied Stil area Georganiseerde area |
| Beheer van inset | Inset-attribusies Bui Praat met jouself Volharding Selfversterking |
| Ondersteuning deur ander | Soek hulp by onderwyser Soek hulp by maats Koöperatiewe leer Tutoriale |

McKeachie et al., (1986 :26 e.v.) verdeel dus leerstrategieë in drie groepe :

① * **Kognitiewe strategieë** wat onderverdeel word in herhaling, uitbreiding en organisatoriese strategieë. Hierdie kognitiewe strategieë toon baie ooreenkomste met die repetisie -, uitbreiding- en organisasie strategieë vir basiese en komplekse leertake van Weinstein et al., (1986 :316).

② * **Metakognitiewe strategieë** dui op beplanning, monitering en regulering en sluit nou aan by wat Weinstein et al., (1986 :316) moniteringstrategieë noem. Die verdeling sluit verder nou aan by Brown et al., (1983 :107) se beklemtoning van die beheer komponent van metakognisie (Kyk par. 2.3.2.3.) Beplanningstrategieë sluit o.a. die volgende in : die daarstelling van leerdoelwitte om 'n geheel oorsig van die leertaak te kry (skimming) en om vooraf vrae oor die leertaak op te stel. Al hierdie strategieë help die leerder om nuwe inligting beter te verwerk (Pintrich, 1989 :132).

Moniteringstrategieë help die leerling om nuwe inligting beter te verstaan en om dit te integreer met bestaande kennis en sluit o.a strategieë soos selftoetsing in en om op dit wat geleer word te fokus (Pintrich, 1989 :132). Daar is 'n verband tussen monitering- en reguleringstrategieë, byvoorbeeld terwyl 'n leerling 'n leesstuk lees (monitor), kan hy sy leesspoed aanpas by die moeilikheidsgraad van die leesstuk (regulering). Ander reguleringstrategieë is die herlees van 'n stuk leerinhoud en hersiening (Pintrich, 1989 :133).

* **Bronnebestuur** sluit veranderlikes soos tydsbestuur, die studieomgewing, beheer, inset en ondersteuning deur ander in en sluit nou aan by Weinstein et al., (1986 :316) se affektiewe en

motiveringstrategieë. Bronnebestuurstrategieë help die leerling om sy omgewing en die bronne tot sy beskikking suksesvol te bestuur. Die volgende bronne word in hierdie kategorie ingesluit: leertyd, die leeromgewing, onderwysers, maats en die leerder se eie inset en volharding ten opsigte van 'n leertaak (Pintrich, 1989 :133).

Die onderrig van leerstrategieë kan volgens Weinstein (1987 :593) op twee maniere geskied. Eerstens geskied onderrig deur middel van 'n metakurrikulum en tweedens deur middel van formele kursusse in leerstrategieë. Volgens eersgenoemde benadering word leerstrategieë saam met die leerinhoud onderrig. Die onderwyser verduidelik eers die aard van die leerinhoud, hoe dit geleer moet word en watter strategieë gebruik kan word alvorens hy met sy onderrig van die bepaalde leerinhoude begin.

Die gebruik van leerstrategieë gedurende leer sal die verwerking van nuwe inligting en die uiteindelijke prestasie van die leerling beïnvloed (Weinstein et al., 1986 :316).

In hierdie paragraaf is verwys na 'n verskeidenheid leerstrategieë wat 'n invloed kan hê op die leerder se seleksie, verwerking, organisasie en integrasie van nuwe inligting.

2.6 Samevatting

Kennis van leerstrategieë, die metakognitiewe beheer van dié kennis en die gebruik daarvan oortuig die leerder dat hy in beheer van die leersituasie is. Selfdoeltreffendheidsoortuigings is kenmerkend van die doeltreffende leerder soos Pressley, et al., (1989) dié leerder in hulle " good strategy user " - model omskryf. Weinstein en Underwood (1985 :242) omskryf die doeltreffende

de leerder as 'n aktiewe verwerker van inligting wat verantwoordelikheid vir sy eie leer ervaar. Om hierdie verantwoordelikheid effektief na te kom, is dit belangrik dat die leerder nie net oor 'n deeglike kennis van die veranderlikes moet beskik wat leer beïnvloed nie, maar dat die kennis (resp. veranderlikes) ook deeglik beheer moet word.

Uit die literatuur blyk dit duidelik dat kennis van die veranderlikes wat leer beïnvloed en die beheer of gebruik van hierdie kennis akademiese prestasie beïnvloed en kenmerkend is van die doeltreffende leerder (Pressley et al., 1989 :317). Leerlinge met positiewe attribusies (d.w.s. leerlinge wat voel dat hulle in beheer van hulle eie leer is) en suksesverwagtinge (Pressley et al., 1987 : 317; Pintrich, 1989 : 147) en wat van metakognitiewe strategieë gebruik maak, presteer beter as leerlinge wat nie van sodanige strategieë gebruik maak nie (Pintrich, 1989 : 146); Jacobs en Paris, 1987 : 274).

Dit is duidelik dat kennis van veranderlikes soos metakognisie, leerstrategieë, selfdoeltreffendheid, attribusies en motivering belangrike voorwaardes is vir selfstandige studie en doeltreffende leer.

HOOFSTUK 3

METODE VAN ONDERSOEK

3.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word eerstens die verloop van die ondersoek beskryf, waarna die populasie en die meetinstrumente wat gebruik is beskryf word. Ten laaste word die statistiese tegnieke, wat vir die ontleding van die data gebruik is, bespreek.

3.2 Verloop van die ondersoek

In die tweede helfte van 1990 het die matriekleerlinge van drie soorte sekondêre skole in Natal (Afrikaans-, Engels- en parallel-medium) 'n battery toetse en vraelyste voltooi. (Vergelyk paragraaf 3.4 vir die meetinstrumente wat in die toetsprogram ingesluit is.) Met hierdie meetinstrumente is 21 onafhanklike veranderlikes geïdentifiseer (Kyk par 3.5.1.). Hierna is die invloed van hierdie onafhanklike veranderlikes op die prestasie van die leerlinge in sekere vakke bepaal.

Die toetse en vraelyste is na al die skole in die steekproef (Kyk par. 3.3) gestuur. Elkeen van die skole is versoek om gelyktydig op een dag hulle matrikulante hierdie toetse en vraelyste te laat voltooi. Nadat die toetse en vraelyste terug ontvang is, is die biografiese vraelys met die hand gekodeer, waarna al die data in die rekenaar ingesleutel en verwerk is (Kyk par. 3.6.)

3.3 Beskrywing van die populasie

Al die blanke matriekleerlinge in die Natalse hoërskole is as die bereikbare populasie beskou. 'n Verteenwoordigende steekproef is

met behulp van gestratifiseerde trossteekproefneming uit al hierdie skole getrek (De Wet et.al., 1981a :113).

Die blanke hoërskole in Natal is op grond van taalmedium in drie groepe geklassifiseer naamlik : Afrikaans- (12), Engels- (36) en parallelmedium (9), omdat die navorser graag Afrikaans- en Engels-mediumleerlinge in die steekproef wou insluit. Hierdie drie groepe is verder geklasifiseer in stedelike en plattelandse skole. Pri-vaatskole ressorteer onder die Engelsmediumskole.

Hierna is die tabel van ewekansige getalle (De Wet et.al., 1981b) gebruik om 'n steekproef te trek. Nege skole is in die steekproef ingesluit : drie Afrikaansmediumskole, waarvan twee stedelik en een 'n plattelandse skool is; vier stedelike Engelsmediumskole waarvan een 'n privaatskool is en twee plattelandse parallelmediumskole. Die parallelmediumskole is nie as 'n afsonderlike kategorie gebruik nie. Die leerlinge is op grond van taal saam met óf Afrikaansmedium- óf Engelsmediumleerlinge in die ondersoek gebruik. Al die matrikulante van 'n skool is in die ondersoek gebruik.

Daar is 990 leerlinge in die steekproef gebruik, terwyl daar slegs 981 leerlinge is van wie daar volledige data was. Ten opsigte van sekere veranderlikes is daar sekere items in die vraelyste oopge- laat wat meebring dat die getal proefpersone deurgaans gewissel het. Die totale aantal proefpersone van wie daar by elke afhank- like veranderlike volledige data was, is as die werklike steek- proef gebruik om die navorsingshipoteses te toets (Kyk tabel 3.1.) Dit kan aanvaar word dat dié werklike steekproewe verteenwoordigend is, aangesien die proefpersone vanuit al die strata van die same- lewing kom.

TABEL 3.1

Aantal leerlinge per vak volgens onderrigmedium en geslag

| ONDERRIG MEDIUM | GESLAG | BIOLOGIE | WISKUNDE | NATUUR EN SKEIKUNDE | REKENINGKUNDE |
|-----------------|---------|----------|----------|---------------------|---------------|
| AFRIKAANS | SEUNS | 66 | 105 | 81 | 50 |
| | DOGTERS | 119 | 105 | 50 | 81 |
| ENGELS | SEUNS | 95 | 293 | 266 | 79 |
| | DOGTERS | 251 | 206 | 70 | 75 |

3.4 Meetinstrumente wat in die ondersoek gebruik is

Leerlinge het die toetse en vraelyste in hulle moedertaal (Afrikaans of Engels) voltooi.

3.4.1 Meetinstrumente wat gebruik is om die onafhanklike veranderlikes te meet

3.4.1.1 Biografiese vraelys

Met die biografiese vraelys (bylaag A) is die volgende inligting per proefpersoon verkry :

3.4.1.1.1 Geslag

3.4.1.1.2 Aantal skole bygewoon (= mobiliteit)

3.4.1.1.3 Onderwyspeil van beide ouers

3.4.1.1.4 *Beroep van die vader en moeder onderskeidelik

3.4.1.1.5 *Beroepsaspirasies van die ouers vir die kind

3.4.1.1.6 *Beroepsaspirasies van die kind self

3.4.1.1.7 *Aantal motors waaroor die gesin beskik

3.4.1.1.8 *Fabrikaat van die duurste motor

Inligting wat met 'n (*) gemerk is, is almal veranderlikes wat as kriteria vir die bepaling van sosio-ekonomiese status (SES) gebruik kan word.

3.4.1.2 LASSI - "Learning and Study Strategies Inventory"

Die LASSI (bylaag A) is ontwerp om studente se gebruik van studiemetodes en leerstrategieë te meet. Dit is 'n diagnostiese en voorskrywende meetinstrument. Die LASSI fokus op die koverte veranderlikes wat verband hou met suksesvolle leer en wat deur middel van opvoeding en onderrig aangeleer of verbeter kan word. Daar is tien velde in die LASSI wat almal as onafhanklike veranderlikes in hierdie ondersoek gebruik is. Die alfa koëffisiënte (volgens die handleiding) per veld as maatstaf van betroubaarheid en voorbeelde van items word vervolgens gegee :

3.4.1.2.1 **Houding** (attitude)

Leerlinge se houding teenoor die skool in die algemeen en hulle algemene motivering om op skool te presteer, het 'n groot invloed op hulle werkywer, veral in situasies waar hulle selfgereguleerd moet leer. In hierdie veld word die leerling se houding en belangstelling teenoor die skool getoets.

Alfa-koëffisiënt = ,72

Voorbeelde :

- (14) Ek is verward en besluitloos oor wat my doelstellings met my studies behoort te wees.
- (18) Ek sal verkies om nie op skool te wees nie.

3.4.1.2.2 **Motivering**

Die leerling se motivering om spesifieke leertake wat verband hou met prestasie uit te voer, is net so belangrik soos algemene motivering. Dit word weerspieël in die leerling se werkywer en selfdissipline t.o.v. die uitvoering van werkopdragte wat deur hierdie veld gemeet word.

Alfa-koëffisiënt = ,81

Voorbeelde :

(49) Wanneer ek moeilike werk moet leer, leer ek of net die maklike gedeeltes of ek los dit sommer heeltemal.

(41) Ek stel hoë eise aan myself op skool.

3.4.1.2.3 **Tydsbestuur**

Om tyd effktief te bestuur is 'n belangrike leerstrategie. Omdat die skool vandag besondere hoë eise aan die leerlinge stel, is dit belangrik dat hulle volgens realistiese tydskedules werk om alles in te pas. Hier word die leerling se organisasievermoë en die korrekte benutting van tyd gemeet.

Alfa-koëffisiënt = ,86

Voorbeelde :

(22) Ek studeer slegs wanneer ek 'n toets moet skryf.

(58) Wanneer ek besluit om te studeer, beplan ek 'n sekere aantal ure daarvoor en ek bly dan daarby.

3.4.1.2.4 **Angs**

Hierdie items spreek die mate van bekommernis van leerlinge aan oor hulle akademiese prestasie op skool en word in 'n negatiewe selfbeeld gemanifesteer. 'n Negatiewe selfbeeld dra daartoe by dat leerlinge minder aandag aan hulle werk bestee.

Alfa-koëffisiënt = ,81

Voorbeelde :

(25) Ek is baie gespanne wanneer ek studeer.

(57) Ek voel paniekerig wanneer ek 'n belangrike toets

skryf.

3.4.1.2.5 **Konsentrasie**

Hierdie items fokus op die leerling se vermoë om op sy akademiese take te konsentreer, sonder dat sy aandag deur gebeure om hom of enige emosies versteur word.

Alfa-koëffisiënt = ,84

Voorbeelde :

(61) Ek konsentreer ten volle wanneer ek studeer.

(55) Ek sukkel om sekere werk te verstaan omdat ek nie deeglik en met aandag luister nie.

3.4.1.2.6 **Inligtingverwerking**

Om 'n suksesvolle leerder te kan wees, moet 'n leerling sy voorkennis, leerervarings, houdings, oortuigings en redeneringsvermoë gebruik, om sodoende nuwe inligting sinvol te verwerk en te organiseer vir latere gebruik.

Alfa-koëffisiënt = ,83

Voorbeelde :

(23) Ek vertaal die werk wat ek moet leer in my eie woorde.

(12) Ek dink na oor 'n spesifieke onderwerp en besluit wat ek veronderstel is om daaruit te leer, eerder as om dit net deur te lees wanneer ek studeer.

3.4.1.2.7 **Seleksie van hoofgedagtes**

Om effektief te kan studeer, moet 'n leerling in staat wees om die belangrike feite in 'n werkstuk te identifiseer. Hierdie items meet dus die leerlinge se vermoë om die belangrikste feite te selekteer en te gebruik.

Alfa-koëffisiënt = ,74

Voorbeelde :

- (77) Ek vind dit moeilik om die belangrike punte in my leeswerk te identifiseer.
- (72) Wanneer ek studeer, lyk dit asof ek in kleiner detail verstrik raak en nie die groter geheel kan raaksien nie.

3.4.1.2.8 Studiehulpmiddele

Leerlinge moet in staat wees om studiehulpmiddele in die leersituasie te gebruik en om hulle eie te skep. Die mate waarin die leerlinge hulpmiddele gebruik om inligting te leer en te onthou, word met hierdie items gemeet.

Alfa-koëffisiënt = ,68

Voorbeelde :

- (7) Ek maak gebruik van spesiale studiehulpmiddels, soos hoofopskrifte en kursiefgedrukte woorde, wat in my handboek voorkom.
- (73) Wanneer die geleentheid hom voordoen, woon ek ekstra klasse by waar hersiening van die werk gedoen word.

3.4.1.2.9 Selftoetsing

Hersiening en selftoetsing is twee leerstrategieë wat 'n belangrike bydrae lewer tot sinvolle leer. Die leerlinge se voorbereiding vir 'n volgende les of vir 'n toets word met hierdie items gemeet.

Alfa-koëffisiënt = ,75

Voorbeelde :

- (30) Terwyl ek besig is om 'n stuk te lees, stop ek kort-kort en gaan dit wat ek gelees het eers in my

gedagtes oor.

- (17) Wanneer ek vir eksamen voorberei, stel ek vrae op wat ek dink gevra kan word.

3.4.1.2.10 Toetstrategieë

Leerstrategieë wat die leerling in sy voorbereiding vir 'n eksamen gebruik, asook sy benadering tot die eksamen, bepaal sy uiteindelijke leerprestasie en word met hierdie items gemeet.

Alfa koëffisiënt = ,83

Voorbeelde :

- (71) Dit is vir my moeilik om my studiemetodes aan te pas by verskillende vakke.

- (75) Wanneer ek byvoorbeeld toetse en eksamen, opstel le ens. skryf, gebeur dit dat ek die vraag of opdrag verkeerd verstaan en daardeur punte verloor.

3.4.1.3 Selfgereguleerde leervraelys (SGLV)

3.4.1.3.1 Ontwikkeling

Die selfgereguleerde leervraelys (SGLV) (kyk bylaag A) is ontwikkel as 'n groeptoets om inligting oor leerling se selfgereguleerde leerstrategieë in te samel. Zimmerman en Martinez-Pons (1988) se selfgereguleerde leeronderhoudskedule is as basis vir die ontwikkeling van items vir die vraelys geneem. Die vrae wat Zimmerman en Martinez-Pons met hulle onderhoude aan hulle proefpersone gestel het, is as voorbeelde vir die formulering van stellings vir die vraelys geneem. Die proefpersone moes op die volgende vyfpuntskaal aandui in welke mate 'n stelling die beste beskryf word :

1. Nooit
2. Selde
3. Dikwels
4. Gewoonlik
5. Altyd

Teenoor Zimmerman en Martinez-Pons se onderhoudskedule wat inligting oor 14 kategorieë selfgereguleerde leerstrategieë insamel, samel dié vraelys inligting in oor 10 kategorieë selfgereguleerde leerstrategieë. Kyk tabel 3.2 vir hierdie selfgereguleerde leerstrategieë waar die items by elke strategie geplaas is.

Tabel 3.2 Selfgereguleerde leerstrategieë

| Selfgereguleerde leerstrategieë | | Items |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1. | Selfevaluering | 1,22,23,24,25 |
| 2. | Organisasie en verwerking | 2,28 |
| 3. | Doelwitstelling en beplanning | 3,4,5,26 |
| 4. | Inwin van inligting | 6,7 |
| 5. | Hou van rekords en monitering | 8,9 |
| 6. | Omgewingstrukturering | 10,11,12 |
| 7. | Selfbeloning | 13 |
| 8. | Repetering en memorisering | 14 |
| 9. | Soek na hulpverlening | 15,16,17 |
| 10. | Hersiening | 18,19,20 |
| 11. | Ander strategieë | 21,27,29,30 |

Die kategorieë Soek na hulpverlening en Hersiening is in Zimmerman en Martinez-Pons se onderhoudskedule elk saamgestel uit drie subkategorieë, maar is in die vraelys wat in hierdie ondersoek gebruik is, elkeen gereduseer tot 'n enkele kategorie.

Na voltooiing van die vraelyste deur die leerlinge is 'n faktoranalise (par. 3.5.2) op die data uitgevoer om die onderliggende struktuur van die SGLV vas te stel. Met die faktoranalise is sewe faktore geïdentifiseer (kyk tabel 3.3) wat in die ondersoek as selfgereguleerde veranderlikes gebruik is.

Hierdie faktore verklaar saam 58,4% van die variansie.

Faktor 1 : Beplanning

Beplanning is die duidelikste faktor wat in die data uitgewys is. Hierdie faktor is 'n goeie aanduiding van leerlinge se vermoë om hulle leerhandeling te beplan. Die faktor verklaar 13,8% van die variansie.

Doelwitstelling en organisasie is veranderlikes wat by beplanning ingedeel is en het onderskeidelik beladings van 0,678 en 0,657. (Vlg. tabel 3.3)

Faktor 2 : Kritiese denke

Onder faktor 2 is die veranderlikes saamgetrek wat dui op die leerling se vermoë om aan die leergebeure in die klas deel te neem. Hierdie faktor verklaar 8,51% van die variansie.

Faktor 3 : Monitering

Die derde faktor verklaar 8,08% van die variansie en is 'n goeie aanduiding van die wyse waarop leerlinge hulle eie leerproses monitor.

Faktor 4 : Omgewingstrukturering

Hierdie faktor verklaar 7,88% van die variansie en dui op die leerling se strukturering van sy leeromgewing.

Faktor 5 : Selfevaluering

Hierdie faktor met die hoogste beladings van 8,68 en 8,49 (kyk tabel 3.3) is ook 'n prominente faktor al verklaar dit slegs 7,84% van die variansie. Hierdie faktor dui op die wyse waarop 'n leer-

TABEL 3.3

FAKTORE GEIDENTIFISEER MET FAKTORANALISE

| FAKTOR | PERSENTASIE= VARIANSIE VERKLAAR DEUR ELKE FAKTOR | VERANDERLIKES IN ELKE FAKTOR | FAKTOR= BELADING | KOMMUNI= LATEIT |
|-----------------------------|---|---|---------------------|--------------------|
| 1. Beplanning | 13,08 | Beplanning * (SGLV 4) | 0,731 | 0,449 |
| | | Doelwitstelling (SGLV 3) | 0,678 | 0,474 |
| | | Organisasie (SGLV 1) | 0,657 | 0,553 |
| | | Selfevaluering (SGLV 2) | 0,626 | 0,566 |
| | | Doelwitstelling en beplanning (SGLV 5) | 0,618 | 0,454 |
| 2. Kritiese denke | 8,51 | Kritiese denke * (SGLV 29) | 0,818 | 0,683 |
| | | Klasdeelname (SGLV 27) | 0,757 | 0,612 |
| | | Kritiese denke (SGLV 30) | 0,453 | 0,361 |
| 3. Monitering | 8,08 | Repetering (SGLV 14) | 0,695 | 0,587 |
| | | Selfbeloning (SGLV 13) | 0,613 | 0,495 |
| | | Rekords en monitering * (SGLV 9) | 0,549 | 0,466 |
| | | Rekords en monitering (SGLV 8) | 0,505 | 0,412 |
| 4. Omgewingsregu= lering | 7,88 | Struktureer omgewing * (SGLV 12) | 0,828 | 0,725 |
| | | Struktureer omgewing (SGLV 11) | 0,813 | 0,700 |
| 5. Selfevaluering | 7,84 | Selfevaluering * (SGLV 25) | 0,868 | 0,773 |
| | | Selfevaluering (SGLV 24) | 0,849 | 0,761 |
| 6. Inligtingver= werwing | 7,08 | Vooraf beplanning (SGLV 6) | 0,759 | 0,719 |
| | | Insameling van inligting * (SGLV 7) | 0,722 | 0,629 |
| 7. Leer uit die handboek | 5,99 | Handboek gebonde * (SGLV 20) | 0,737 | 0,639 |
| | | Doen wat onderwyser sê (SGLV 21) | 0,698 | 0,607 |

TOTALE PERSENTASIEVARIANSIE : 58,4%

ling sy leerhandeling evalueer.

Faktor 6 : Inligtingverwerking

Hierdie faktor dui op die wyse waarop 'n leerling nuwe inligting insamel en dit verklaar 7,08% van die variansie.

Faktor 7 : Leer uit die handboek

Hierdie faktor verklaar 5,99% van die variansie. Dit dui op die mate waartoe 'n leerling handboek gebonde is en slegs dit doen wat die ondewyser vra.

3.4.1.3.2 Betroubaarheid van die SGLV

Die betroubaarheid van die SGLV is = 0,86 bereken met behulp van die formule vir die Cronbach-alpha betroubaarheidskoëffisiënt.

$$r = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

waar k die aantal items in die skaal is, V_i die som van die variansies van die items in die skaal en V_t die variansie van die skaal (Vgl. Cronbach, 1949 :160 e.v.)

3.5 Lys van veranderlikes wat gebruik is

3.5.1 Onafhanklike veranderlikes

Die volgende items is as onafhanklike veranderlikes in die ondersoek gebruik:

| | | |
|--------------------------|-------------------|-----------------|
| houding | mobilititeit | medium |
| motivering | SES | selftoetsing |
| tydsbestuur | angs | konsentrasie |
| inligtingverwerking | ouderdom | toetsstrategieë |
| seleksie van hoofgedagte | studiehulpmiddele | *selfevaluering |
| *omgewingstrukturering | *monitering | *kritiese denke |

*leer uit die handboek *inligtingverwerking *beplanning
geslag

* = selfgerguleerde leerveranderlikes

3.5.2 Die afhanklike veranderlikes

Die vakke : Wiskunde, Biologie, Natuur- en Skeikunde en Rekeningkunde is as afhanklike veranderlikes in die ondersoek gebruik om te bepaal wat die invloed van die onafhanklike veranderlikes daarop was. Geen rounpunte is gebruik nie maar slegs die simbool van die verwerkte punt wat in elke vak behaal is. Hierdie simbole is met behulp van die Sweedse formule omgeskakel na puntewaardes:

| | Puntewaardes | | |
|---------|--------------|----|----|
| Simbool | HG | SG | LG |
| A | 9 | 7 | 5 |
| B | 8 | 6 | 4 |
| C | 7 | 5 | 3 |
| D | 6 | 4 | 2 |
| E | 5 | 3 | 1 |
| F | 4 | 2 | 0 |
| G | 3 | 1 | 0 |
| FF | 2 | 0 | 0 |
| GG | 1 | 0 | 0 |

3.6 Eksperimentele ontwerp en statistiese tegnieke

3.6.1 Eksperimentele ontwerp

'n Ex post facto-benadering is in hierdie ondersoek gebruik. Tydens die toetsprogram wat gedurende 1990 afgeneem is, is bepaalde vraelyste (vlg. par. 3.2) voltooi met behulp van data wat ingesamel is oor elkeen van die onafhanklike veranderlikes wat in paragraaf 3.5.1. genoem is.

3.6.2 Statistiese tegnieke

Die ingesamelde data is eerstens met behulp van die BMDP2D-

program (Dixon et al., 1988) ontleed. Hierdie program verskaf beskrywende statistiek van die veranderlikes. Met behulp van hierdie statistiek kan ooglopende koderings- en ponsfoute uitgeskakel word.

'n Faktoranalise is met behulp van die FACTOR-prosedure van SAS (SAS. Inst. Inc, 1985) op die SGLV-data uitgevoer. In tabel 3.3 kry ons die volgende inligting : die naam van elke faktor, die persentasievariansie wat elke faktor aandui, die persentvariansie verklaar deur elke faktor, die faktorbelading en die kommunaliteit. Volgens Frane en Hill (1976 :491) dui die faktorbeladings die mate waarin die verskillende veranderlikes met die betrokke faktor korreleer aan, terwyl die kommunaliteit (h^2) die gedeelte van die totale variansie van 'n veranderlike wat as gemeenskaplike faktorvariansie omskryf word, aandui.

Na die faktoranalise is die CORR-prosedure van SAS (SAS. Inst. Inc, 1988) gebruik om korrelasiekoëffisiënte van die veranderlikes te bereken. Korrelasiekoëffisiënte tussen al die onafhanklike veranderlikes en die standerdtien-leerlinge se prestasie in hulle onderskeie vakke is bereken, om te bepaal watter onafhanklike veranderlikes met prestasie korreleer. (Vgl par. 4.2.)

Vervolgens is die invloed van die 22 onafhanklike veranderlikes op onderskeidelik Wiskunde, Natuur-en Skeikunde, Rekeningkunde, en Biologie (as afhanklike veranderlikes) deur middel van meervoudige regressieanalises met behulp van die BMDP9R-program (Dixon et al., 1988) bepaal. (Vgl par.4.3 en 4.4.)

Die BMDP9R-program bied die volgende belangrike keuses vir die

doeleindes van hierdie ondersoek :

3.6.2.1 Dit gee die bydraes van die onafhanklike veranderlike in 'n gekose deelversameling tot R^2 . R^2 is die breukdeel van die totale variansie van die onafhanklike veranderlike, wat deur die lineêre regressievergelyking, gebaseer op die betrokke deelversameling onafhanklike veranderlikes, verklaar word en aangedui word as die bepaalheidskoeffisiënt (Kerlinger en Pedhazur, 1973 :39).

3.6.2.2 Dit maak dit moontlik om die invloed van sekere onafhanklike veranderlikes te kontroleer om die invloed van die spesifieke onafhanklike veranderlike of 'n bepaalde deelversameling onafhanklike veranderlikes op 'n afhanklike veranderlike te bepaal.

Meervoudige regressieanalise berus volgens Daniël en Wood (1971:7) op die volgende uitgangspunte:

- * Die vorm van die regressievergelyking wat gepas word, moet ooreenstem met die verband wat tussen die onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlike ver wag kan word. In die geval van hierdie studie is slegs die meervoudige lineêre regressievergelyking gebruik.
- * Die persone op wie die regressievergelyking gepas word, moet verteenwoordigend van die populasie wees. In paragraaf 3.3 is reeds aangetoon dat die werklike steekproef verteenwoordigend is van die populasie.

Effekgrootte (f^2) is ook bereken om die opvoedkundige of praktiese betekenisvolheid van die bydrae van 'n veranderlike tot R^2 te bepaal. Slegs veranderlikes wat meer as 0,01 persent bydra tot R^2

word in die tabelle gerapporteer. Baie navorsingsresultate dui daarop dat 'n bydra tot R^2 van die onafhanlike veranderlike in opvoedkundige navorsing van 0,01 (1%) of meer as opvoedkundig betekenisvol beskryf kan word (Venter, 1983 :160). Alhoewel Venter (1983:160) 0,01 persent as opvoedkundig betekenisvol ag, is daar in hiedie navorsing gebruik gemaak van effekgrootte as kriterium van opvoedkundig betekenisvol.

Die volgende formule is gebruik om f^2 te bepaal :

$$f^2 = \frac{\text{Bydrae tot } R^2}{1 - R^2}$$

Die volgende kriteria van Cohen (1977) is gebruik om die opvoedkundig betekenisvolle bydrae (effekgrootte) van elke onafhanklike veranderlike tot R^2 te bepaal.

- Klein effek : $f^2 = 0,02$
- Medium effek : $f^2 = 0,15$
- Groot effek : $f^2 = 0,35$

HOOFSTUK 4

DIE RESULTATE VAN DIE ONDERSOEK

4.1 Inleiding

Die doel met hierdie ondersoek was om die verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van standerdtienleerlinge in Natal te bepaal. Om die doel met die ondersoek te bereik, is 'n aantal analyses uitgevoer om die volgende hipoteses te ondersoek :

- 4.1.1 Bepaalde veranderlikes het 'n groter invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal as ander faktore.
- 4.1.2 Die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.
- 4.1.3 Die akademiese prestasie van seuns en dogters word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.

Die korrelasiekoëffisiënte is eerstens bereken tussen die onafhanklike veranderlikes (kyk par. 3.6) en die afhanklike veranderlikes. Die doel hiermee was om te bepaal of daar 'n verband bestaan tussen die onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlikes.

Om die hipoteses te ondersoek is 'n aantal meervoudige regressieanalises uitgevoer. Afsonderlike analises is uitgevoer vir onderskeidelik Afrikaans-en Engelsmediumleerlinge wat die getal onafhanklike veranderlikes verminder tot 21. Omdat die analises op onderskeidelik Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge uitgevoer is, het onderrigmedium as veranderlike verval. Na hierdie analises is die analises herhaal op onderskeidelik seuns en dogters apart (Kyk par.4.4.) Met hierdie analises is die onafhanklike veranderlikes

verder verminder tot 20 omdat geslag ook as veranderlike verval het.

4.2 Die verband tussen die onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlikes

Die korrelasiekoëffisiënte is bereken tussen die tien subskale van die LASSI (par. 3.4.1.2), die sewe selfgereguleerde leerfaktore (par. 3.4.1.3) onderrigmedium, huistaal, ouderdom, aantal skole bygewoon (= mobiliteit) en SES as onafhanklike veranderlikes en Wiskunde, Natuur- en Skeikunde, Biologie, Geskiedenis en Rekeningkunde as afhanklike veranderlikes.

Uit die korrelasiematriks (tabel 4.1) blyk dit dat daar t.o.v. die tien subskale van die LASSI 'n geringe korrelasie bestaan tussen motivering, inligtingverwerking, selftoetsing en die afhanklike veranderlikes naamlik Wiskunde, Natuur-en Skeikunde, Biologie en Geskiedenis.

Volgens De Wet et.al., (1981a :188) is al hierdie korrelasiekoëffisiënte baie laag. Die korrelasie tussen motivering en prestasie in Biologie is ($r = 0,12$), Geskiedenis ($r = 0,14$), Wiskunde ($r = 0,10$) en Natuur-en Skeikunde ($r = 0,13$). Daar is 'n positiewe korrelasie tussen inligtingverwerking en prestasie in Biologie ($r = 0,19$), terwyl dit in Rekeningkunde ($r = 0,16$) is, en in Wiskunde en Natuur- en Skeikunde slegs ($r = 0,13$) is. Selftoetsing se hoogste korrelasie is met Geskiedenis ($r = 0,18$), terwyl dit met Biologie, Wiskunde en Natuur- en Skeikunde ($r = 0,14$) is.

Daar is 'n matige korrelasie tussen konsentrasie en prestasie in Geskiedenis ($r = -0,33$), asook prestasie in Biologie ($r = -0,32$). Houding ($r = -0,31$) en toetstrategieë ($r = -0,45$) toon beide 'n

KORRELASIEKOEFFISIËNTE TUSSEN DIE ONAFHANKLIKE EN AFHANKLIKE VERANDERLIKES WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS

| ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES | AFHANKLIKE VERANDERLIKES | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | BIOL. | GESK. | REK. | WISK. | WET. |
| Ouderdom | -0,05 | -0,20 | -0,13 | -0,22 | -0,23 |
| Huistaal | -0,12 | 0,12 | 0,20 | 0,01 | 0,13 |
| Onderrigmedium | -0,05 | 0,13 | 0,18 | 0,06 | 0,09 |
| Mobiliteit | -0,00 | -0,13 | -0,00 | -0,09 | -0,11 |
| SES | 0,13 | 0,21 | 0,13 | 0,15 | 0,21 |
| Houding | -0,31 | -0,25 | -0,22 | -0,24 | -0,22 |
| Motivering | 0,12 | 0,14 | 0,04 | 0,10 | 0,13 |
| Tydsbestuur | -0,16 | -0,18 | -0,15 | -0,14 | -0,11 |
| Angs | -0,27 | -0,33 | -0,32 | -0,27 | -0,24 |
| Konsentrasie | -0,32 | -0,33 | -0,23 | -0,26 | -0,21 |
| Inligtingverwerking | 0,19 | 0,09 | 0,16 | 0,13 | 0,13 |
| Seleksie van hoofgedagtes | -0,21 | -0,17 | -0,27 | -0,20 | -0,13 |
| Studiehulpmiddele | 0,03 | -0,03 | -0,00 | -0,00 | -0,04 |
| Selftoetsing | 0,14 | 0,18 | 0,08 | 0,14 | 0,14 |
| Toetsstrategieë | -0,45 | -0,43 | -0,34 | -0,39 | -0,34 |
| Bepanning | 0,26 | 0,25 | 0,21 | 0,23 | 0,21 |
| Kritiese denke | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,07 | 0,07 |
| Monitering | -0,00 | 0,04 | -0,10 | -0,01 | -0,05 |
| Omgewingsregulering | -0,12 | 0,04 | -0,01 | 0,08 | 0,11 |
| Selfevaluering | 0,13 | 0,15 | 0,12 | 0,15 | 0,10 |
| Inligtingverwerwing | -0,02 | 0,08 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Leer uit die handboek | 0,13 | 0,07 | 0,07 | 0,01 | 0,04 |

BIOL.= Biologie; GESK.= Geskiedenis; REK.= Rekeningkunde

WISK.= Wiskunde; WET.= Natuur-en Skeikunde

matige korrelasie met prestasie in Biologie, terwyl toetsstrategieë ook met Gekiedenis ($r = -0,43$); Rekeningkunde ($r = -0,34$); Wiskunde ($r = -0,39$) en Natuur- en Skeikunde ($r = -0,34$) 'n matige korrelasie toon. Hierdie matige verband tussen bepaalde onafhanklike veranderlikes en die akademiese prestasie in bepaalde afhanklike veranderlikes is ongelukkig negatief en kan nie verklaar word nie.

Daar is ook 'n negatiewe korrelasie tussen angs en prestasie in Geskiedenis ($r = -0,33$) en prestasie in Rekeningkunde ($r = -0,32$).

Van die sewe selfgereguleerde faktore wat met die faktoranalise bepaal is (kyk par. 3.4.1.3), is daar 'n geringe korrelasie tussen beplanning en prestasie in Biologie ($r = 0,26$); Geskiedenis ($r = 0,25$) en Wiskunde ($r = 0,23$).

Uit tabel 4.1 kan dus afgelei word dat daar 'n verband bestaan tussen bepaalde veranderlikes en akademiese prestasie, alhoewel die verband nie sterk blyk te wees nie.

4.3 Veranderlikes wat die akademiese prestasie van standerdtienleerlinge beïnvloed

In hierdie paragraaf word die volgende hipoteses getoets :

Hipotese 1 :

Bepaalde veranderlikes het 'n groter invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal.

Hipotese 2 :

Die akademiese prestasie van Afrikaans-en Engelsmediumleerlinge word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.

Meervoudige regressieanalises, volgens die beste deelversameling=metode, is op die stel onafhanklike veranderlikes (kyk par. 3.5.1) en elkeen van die volgende afhanklike veranderlikes nl. Natuur- en Skeikunde, Wiskunde (tabel 4.2), Biologie en Rekeningkunde (tabel 4.3) uitgevoer.

Uit tabel 4.2 kan afgelei word dat die onafhanklike veranderlikes 38,56 persent ($R^2 = 0,3856$) van Afrikaansmediumleerlinge se Wiskundeprestasie verklaar teenoor 30,54 persent ($R^2 = 0,3054$) van die Engelsmediumleerlinge se Wiskundeprestasie.

Uit 'n ontleding van die veranderlikes wat meer as 1 persent bydra tot R^2 blyk dat die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge en die van Engelsmediumleerlinge in Wiskunde nie deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word nie. Die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Wiskunde word bepaal deur houding, inligtingverwerking, studiehulpmiddele, toetsstrategieë, SES en inligtingverwerwing; dié van Engelsmediumleerlinge deur motivering, studiehulpmiddele, toetsstrategieë, ouderdom, self-evaluering en leer uit die handboek. Alhoewel al hierdie veranderlikes meer as 1 persent bydra tot R^2 is hierdie bydraes opvoedkundig klein, met effekgroottes wat wissel van $f^2 = 0,02$ tot $f^2 = 0,09$.

Uit tabel 4.2 kan verder afgelei word dat die onafhanklike veranderlikes 28,6 persent ($R^2 = 0,2860$) van die Afrikaansmediumleerlinge en 34,09 persent ($R^2 = 0,3409$) van die Engelsmediumleerlinge se prestasie in Natuur- en Skeikunde verklaar.

Dit blyk ook verder uit tabel 4.2 dat die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Natuur- en Skeikunde deur veral vier

TABEL : 4.2

**BYDRAE VAN DIE VERANDERLIKES TOT DIE BEPAALHEIDSKOËFFISIËNT (R²) VAN
AFRIKAANS- EN ENGELSMEDIUMSEUNS EN -DOGTERS SAAM**

| VERANDERLIKE | WISKUNDE | | | | NATUUR EN SKEIKUNDE | | | |
|--------------------------------|----------|----------------|-------|----------------|---------------------|----------------|-------|----------------|
| | Afr. | f ² | Eng. | f ² | Afr. | f ² | Eng. | f ² |
| Houding | ,0099 | ,01 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Motivering | --- | -- | ,0110 | ,02 | --- | -- | --- | -- |
| Tydsbestuur | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Angs | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Konsentrasie | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Inligtingverwerking | ,0230 | ,04 | --- | -- | ,0330 | ,05 | --- | -- |
| Seleksie van hoofge= dagtes | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Studiehulpmiddele | ,0146 | ,02 | ,0129 | ,02 | --- | -- | ,0117 | ,02 |
| Selftoetsing | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Toetsstrategieë | ,0556 | ,09 | ,0128 | ,02 | ,0211 | ,03 | ,0336 | ,05 |
| Ouderdom | --- | -- | ,0255 | ,04 | --- | -- | ,0229 | ,03 |
| SES | ,0249 | ,04 | --- | -- | ,0336 | ,05 | --- | -- |
| *Selfevaluering | --- | -- | ,0168 | ,02 | --- | -- | --- | -- |
| *Monitering | --- | -- | --- | -- | ,0151 | ,02 | ,0117 | ,02 |
| *Beplanning | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Mobiliteit | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0143 | ,02 |
| *Leer uit die handboek | --- | -- | ,0106 | ,02 | --- | -- | --- | -- |
| *Omgewingsregulering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Inligtingverwerwing | ,0111 | ,02 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Medium | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0145 | ,02 |
| *Kritiese denke | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Aantal veranderlikes | 6 | | 6 | | 4 | | 6 | |
| R ² | ,3856 | | ,3054 | | ,2860 | | ,3409 | |
| R ² a | ,3133 | | ,2733 | | ,1484 | | ,2969 | |
| n | 210 | | 499 | | 131 | | 336 | |

Voetnota : nulle voor kommas is weggelaat

Klein effek f² = 0,02 ;

Medium effek f² = 0,15 ;

Groot effek f² = 0,35

* = selfgereguleerde leer veranderlikes

veranderlikes, volgens die kriterium van 1 persent bydrae tot R^2 beïnvloed word, naamlik : inligtingverwerking, toetsstrategieë, SES en monitering en dat die akademiese prestasie van Engelsmediumleerlinge in Natuur- en Skeikunde deur ses veranderlikes bepaal word, naamlik : studiehulpmiddele, toetsstrategieë, ouderdom, medium, monitering, en mobiliteit. Elkeen van hierdie veranderlikes se bydrae van 1 persent en hoër tot die prestasie in Wiskunde is opvoedkundig klein en die effekgroottes wissel tussen $f = 0.02$ en $f = 0.05$.

Ten opsigte van prestasie in Biologie en Rekeningkunde blyk dit uit tabel 4.3 dat die onafhanklike veranderlikes 41,44 persent ($R^2 = 0,4144$) van Afrikaansmediumleerlinge se prestasie in Biologie verklaar en 36,59 persent ($R^2 = 0,3659$) van Engelsmediumleerlinge se prestasie, terwyl dit in Rekeningkunde onderskeidelik 41,94 persent ($R^2 = 0,4194$) en 31,79 persent ($R^2 = 0,3179$) is. Die onafhanklike veranderlikes verklaar dus 'n groter persentasie van die variansie van Afrikaansmediumleerlinge se prestasie in Biologie, Wiskunde, Natuur- en Skeikunde en Rekeningkunde as dié van Engelsmediumleerlinge.

Uit 'n ontleding van tabel 4.3 kan daar t.o.v. die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge in Biologie en Rekeningkunde die volgende afgelei word. Die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge in Biologie en Rekeningkunde word nie deur dieselfde veranderlikes beïnvloed nie. Die akademiese prestasie van die Afrikaansmediumleerlinge in Biologie word bepaal deur veranderlikes soos motivering, tydsbestuur, inligtingverwerking, toetsstrategieë, ouderdom en SES, terwyl die akademiese prestasie van die Engelsmediumleerlinge in Biologie

TABEL 4.3

BYDRAE VAN DIE VERANDERLIKES TOT DIE BEPAALHEIDSKOEFFISIËNT (R^2)
AFRIKAANS EN ENGELSMEDIUMSEUNS EN -DOGTERS SAAM

| VERANDERLIKE | BIOLOGIE | | | | REKENINGKUNDE | | | |
|--------------------------------|----------|----------------|-------|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|
| | Afr. | f ² | Eng. | f ² | Afr. | f ² | Eng. | f ² |
| Houding | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Motivering | ,0122 | ,02 | ,0335 | ,05 | --- | -- | ,0156 | ,02 |
| Tydsbestuur | ,0227 | ,04 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Angs | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0404 | ,06 |
| Konsentrasie | --- | -- | --- | -- | ,0107 | ,02 | --- | -- |
| Inligtingverwerking | ,0121 | ,02 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Seleksie van hoofge- dagtes | --- | -- | --- | -- | ,0102 | ,02 | ,0214 | ,03 |
| Studiehulpmiddele | --- | -- | ,0246 | ,04 | --- | -- | ,0113 | ,02 |
| Selftoetsing | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Toetsstrategieë | ,0517 | ,09 | ,0318 | ,05 | ,0713 | ,12 | --- | -- |
| Ouderdom | ,0177 | ,03 | ,0345 | ,05 | ,0373 | ,06 | ,0177 | ,03 |
| SES | ,0161 | ,03 | --- | -- | ,0232 | ,04 | --- | -- |
| *Selfevaluering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Monitering | --- | -- | ,0155 | ,02 | ,0242 | ,04 | --- | -- |
| *Bepanning | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0171 | ,03 |
| Mobiliteit | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Leer uit die handboek | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Omgewingsregulering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Inligtingverwerwing | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Medium | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0258 | ,04 |
| *Kritiese denke | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Aantal veranderlikes | 6 | | 6 | | 6 | | 7 | |
| R ² | ,4144 | | ,3659 | | ,4194 | | ,3179 | |
| R ² a | ,3390 | | ,3249 | | ,3138 | | ,2094 | |
| n | 185 | | 347 | | 131 | | 154 | |

Voetnota : nulle voor kommas is weggelaat

Klein effek : f² = 0,02

Medium effek : f² = 0,15

Groot effek : f² = 0,35

* = selfgereguleerde leer veranderlikes

deur die veranderlikes, motivering, studiehulpmiddele, toetsstrategieë, ouderdom, monitering en inligtingverwerking bepaal word. Ook hierdie bydraes is opvoedkundig klein en die effekgroottes wissel tussen $f^2 = 0,02$ en $f^2 = 0,09$.

Die volgende veranderlikes lewer 'n klein opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Rekeningkunde: konsentrasie, seleksie van hoofgedagte, ouderdom, SES en monitering terwyl toetsstrategieë 'n medium bydrae van 7,13 ($f^2 = ,12$) lewer. Die akademiese prestasie van Engelsmediumleerlinge in Rekeningkunde word bepaal deur veranderlikes soos motivering, angs, seleksie van die hoofgedagte, studiehulpmiddele, ouderdom, beplanning en medium. Die effekgroottes wissel tussen $f^2 = 0,02$ en $f^2 = 0,09$.

Dit blyk dus dat hipotese 1, naamlik dat bepaalde veranderlikes 'n groter invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal het as ander veranderlikes met groot versigtigheid, vanweë die klein opvoedkundige betekenisvolheid daarvan, aanvaar kan word.

Onafhanklike veranderlikes soos inligtingverwerking, toetsstrategieë en SES lewer 'n klein bydrae tot die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Wiskunde en Natuur- en Skeikunde.

Die bydrae van toetsstrategieë tot prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Wiskunde is 5,56 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0556$; $f^2 = 0,09$) en vir Natuur- en Skeikunde slegs 2,11 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0211$; $f^2 = 0,03$), terwyl die bydrae van toetsstrategieë tot Engelsmediumleerlinge se prestasie in Wiskunde en Natuur- en Skeikunde onderskeidelik 1,28 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0128$;

$f^2 = 0,02$) en 3,36 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0336$; $f^2 = 0,05$) is.

Inligtingverwerking en SES se bydrae tot Afrikaansmediumleerlinge se prestasie in Wiskunde is in beide gevalle kleiner as die bydrae wat dit lewer tot prestasie in Natuur- en Skeikunde. Inligtingverwerking lewer 'n bydrae van 2,30 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0230$; $f^2 = 0,04$) in Wiskundeprestasie en SES 'n bydrae van 2,49 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0249$; $f^2 = 0,04$). Inligtingverwerking lewer geen bydrae tot die prestasie van Engelsmediumleerlinge in Wiskunde nie.

Houding en inligtingverwerking lewer 'n baie klein bydrae tot die prestasie van Afrikaansmediumleerlinge in Wiskunde terwyl dit geen bydrae lewer tot die prestasie van Engelsmediumleerlinge in Wiskunde nie. Die effekgrootte van houding is maar $f^2 = 0,01$ en die van inligtingverwerking $f^2 = 0,02$.

Studiehulpmiddele lewer 'n klein bydrae van 1,46 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0146$; $f^2 = 0,02$) tot die prestasie van Afrikaansmediumleerlinge en 'n klein bydrae van slegs 1,29 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0129$; $f^2 = 0,02$) tot die prestasie van Engelsmediumleerlinge in Wiskunde. Studiehulpmiddele lewer ook 'n bydrae tot die prestasie van Engelsmediumleerlinge in Natuur- en Skeikunde, naamlik 1,17 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0117$; $f^2 = 0,02$).

Ouderdom, motivering, selfevaluering en leer uit die handboek lewer slegs by Engelsmediumleerlinge 'n bydrae van 1% en hoër tot hulle prestasie in Wiskunde. Ouderdom lewer 'n bydrae van 2,55 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0255$; $f^2 = 0,040$), motivering 'n klein bydrae van 1,10 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0110$; $f^2 = 0,02$), selfevaluering 'n klein bydrae van slegs 1,68 persent (bydrae tot

$R^2 = 0,0168$; $f^2 = 0,02$) en leer uit die handboek 'n klein bydrae van 1,06 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0106$; $f^2 = 0,02$).

Hipotese 2 wat veronderstel dat die akademiese prestasie van Afrikaans-en Engelsmediumleerlinge deur verskillende veranderlikes beïnvloed word, kan dus ook met versigtigheid vanweë die klein opvoedkundige betekenisvolheid van die bydraes van die veranderlikes aanvaar word.

4.4 Die akademiese prestasie van seuns en dogters word deur verskillende veranderlikes beïnvloed

Hipotese 3

Die akademiese prestasie van seuns en dogters word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.

Om hipotese 3 te toets is verdere regressieanalises uitgevoer om die bydrae van die onafhanklike veranderlikes tot R^2 in die onderskeie afhanklike veranderlikes vir Afrikaans- en Engelsmediumseuns en -dogters afsonderlik te bepaal. (Kyk par. 4.4 en 4.5.)

Vir Afrikaansmediumseuns ($n = 105$) bepaal die onafhanklike veranderlikes ($n = 20$) 46,09 persent ($R^2 = 0,4609$) van hulle Wiskundeprestasie terwyl dit vir Afrikaansmediumdogters ($n = 105$) 43,71 persent is ($R^2 = 0,4371$); vir Engelsmediumseuns ($n = 293$) is dit 37,45 persent ($R^2 = 0,3745$) en vir Engelsmediumdogters ($n = 206$) 27,57 persent ($R^2 = 0,2757$). Hieruit kan afgelei word dat die onafhanklike veranderlikes ($n = 20$) 'n groter invloed het op die prestasie van Afrikaansmediumseuns en -dogters, as wat dit het op die prestasie van die Engelsmediumseuns en -dogters.

Uit tabel 4.4 kan afgelei word dat die akademiese prestasie van

TABEL 4.4

BYDRAE VAN DIE VERANDERLIKES TOT DIE BEPAALHEIDSKOËFFISIËNT (R^2)
AFRIKAANS- EN ENGELSMEDIUMSEUNS EN -DOGTERS AFSONDERLIK : WISKUNDE

| VERANDERLIKE | Afrikaansmedium | | | | Engelsmedium | | | |
|--------------------------------|-----------------|----------------|-------|----------------|--------------|----------------|-------|----------------|
| | S | f ² | D | f ² | S | f ² | D | f ² |
| Houding | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0120 | ,02 |
| Motivering | ,0194 | ,04 | --- | -- | --- | -- | ,0427 | ,06 |
| Tydsbestuur | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0212 | ,03 |
| Angs | --- | -- | --- | -- | ,0133 | ,02 | --- | -- |
| Konstrasie | --- | -- | --- | -- | --- | -- | ,0227 | ,03 |
| Inligtingverwerking | --- | -- | ,0249 | ,04 | --- | -- | --- | -- |
| Seleksie van hoofge= dagtes | --- | -- | ,0170 | ,03 | --- | -- | --- | -- |
| Studiehulpmiddele | --- | -- | ,0679 | ,09 | --- | -- | --- | -- |
| Selftoetsing | ,0323 | ,06 | ,0141 | ,03 | --- | -- | --- | -- |
| Toetsstrategieë | ,0757 | ,14 | ,0181 | ,03 | ,0161 | ,03 | --- | -- |
| Ouderdom | ,0287 | ,05 | --- | -- | ,0263 | ,04 | ,0325 | ,04 |
| SES | ,0114 | ,02 | ,0236 | ,04 | --- | -- | --- | -- |
| *Selfevaluering | --- | -- | ,0204 | ,04 | ,0177 | ,03 | ,0120 | ,02 |
| *Monitering | --- | -- | ,0140 | ,02 | ,0156 | ,02 | --- | -- |
| *Bepanning | --- | -- | --- | -- | ,0196 | ,03 | --- | -- |
| Mobiliteit | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Leer uit die handboek | --- | -- | --- | -- | ,0148 | ,02 | --- | -- |
| *Omgewingsregulering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Inligtingverwerwing | --- | -- | ,0271 | ,05 | --- | -- | --- | -- |
| Medium | ,0365 | ,07 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Kritiese denke | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Aantal veranderlikes | 6 | | 9 | | 7 | | 6 | |
| R ² | ,4609 | | ,4371 | | ,3745 | | ,2757 | |
| R ² a | ,3245 | | ,2947 | | ,3260 | | ,1930 | |
| n | 105 | | 105 | | 293 | | 206 | |

Voetnota : nulle voor kommas is weggelaat

Klein effek : f² = 0,02

Medium effek : f² = 0,15

Groot effek : f² = 0,35

* = selfgereguleerde leer veranderlikes

TABEL 4.5

**BYDRAE VAN DIE VERANDERLIKES TOT DIE BEPAALHEIDSKOEFFISIËNT (R^2)
 AFRIKAANS- EN ENGELSMEDIUMSEUNS EN -DOGTERS AFSONDERLIK : BIOLOGIE**

| VERANDERLIKE | Afrikaansmedium | | | | Engelsmedium | | | |
|----------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|
| | S | f^2 | D | f^2 | S | f^2 | D | f^2 |
| Houding | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Motivering | --- | -- | ,0251 | ,05 | ,0124 | ,03 | ,0342 | ,05 |
| Tydsbestuur | ,0373 | ,07 | ,0121 | ,02 | --- | -- | --- | -- |
| Angs | --- | -- | --- | -- | ,0102 | ,03 | --- | -- |
| Konsentrasie | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Inligtingverwerking | --- | -- | ,0178 | ,04 | --- | -- | --- | -- |
| Seleksie van hoofge= gedagtes | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Studiehulpmiddele | --- | -- | --- | -- | ,0332 | ,08 | ,0129 | ,02 |
| Selftoetsing | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Toetsstrategieë | ,0125 | ,02 | ,0405 | ,08 | ,0453 | ,12 | ,0360 | ,05 |
| Ouderdom | ,0292 | ,06 | --- | -- | ,0321 | ,08 | ,0526 | ,08 |
| SES | ,0146 | ,03 | ,0106 | ,02 | --- | -- | --- | -- |
| *Selfevaluering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Monitering | ,0231 | ,04 | --- | -- | ,0174 | ,04 | --- | -- |
| *Beplanning | --- | -- | --- | -- | ,0199 | ,05 | --- | -- |
| Mobiliteit | ,0401 | ,08 | --- | -- | ,0179 | ,04 | --- | -- |
| *Leer uit die handboek | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Omgewingsregulering | --- | -- | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| *Inligtingverwerwing | ,0158 | ,03 | --- | -- | --- | -- | --- | -- |
| Medium | ,0619 | ,12 | --- | -- | ,0462 | ,11 | --- | -- |
| *Kritiese denke | ,0133 | ,03 | --- | -- | ,0182 | ,05 | --- | -- |
| Aantal veranderlikes | 9 | | 5 | | 10 | | 4 | |
| R^2 | ,4732 | | ,4924 | | ,5971 | | ,3329 | |
| R^2a | ,2218 | | ,3825 | | ,4812 | | ,2718 | |
| n | 66 | | 119 | | 95 | | 251 | |

Voetnota : nulle voor kommas is weggelaat

Klein effek : $f^2 = 0,02$

Medium effek : $f^2 = 0,15$

Groot effek : $f^2 = 0,35$

* = selfgereguleerde leer veranderlikes

Afrikaansmediumseuns en -dogters en die prestasie van Engelsmediumseuns en -dogters in Wiskunde deur verskillende veranderlikes beïnvloed word, asook dat seuns en dogters verskillend deur die selfde veranderlikes beïnvloed word.

By Afrikaansmediumseuns is daar ses onafhanklike veranderlikes wat 'n bydrae van 1% en hoër tot R^2 in Wiskunde lewer naamlik motiveering, SES, selftoetsing, toetsstrategieë, ouderdom en medium. By die Afrikaansmediumdogters is daar nege veranderlikes wat 'n bydrae tot hulle Wiskundeprestasie lewer naamlik inligtingverwerking, seleksie van hoofgedagte, studiehulpmiddele, selftoetsing, toetsstrategieë, SES, selfevaluering, monitering en inligtingverwerking; by Engelsmediumseuns is daar sewe veranderlikes wat 'n bydrae tot hulle prestasie in Wiskunde lewer naamlik angs, toetsstrategieë, ouderdom, selfevaluering, monitering, beplanning en leer uit die handboek en by Engelsmediumdogters is daar ses veranderlikes wat hulle Wiskundeprestasie beïnvloed naamlik houding, motivering, tydsbestuur, konsentrasie, ouderdom en selfevaluering.

Selftoetsing, toetsstrategieë en SES lewer by beide Afrikaansmediumseuns en -dogters 'n bydrae tot hulle prestasie in Wiskunde terwyl toetsstrategieë slegs 'n bydrae lewer tot die prestasie van Engelsmediumseuns. Selftoetsing lewer 'n klein bydrae van 3,23 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0323$; $f^2 = 0,06$) by Afrikaansmediumseuns en 'n bydrae van 1,41 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0141$; $f^2 = 0,03$) by Afrikaansmediumdogters se prestasie in Wiskunde, terwyl toetsstrategieë 'n medium bydrae van 7,57 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0757$; $f^2 = 0,14$) lewer tot die prestasie van Afrikaansmediumseuns en 'n klein bydrae van slegs 1,81 persent (bydrae tot

$R^2 = 0,0181$; $f^2 = 0,03$) tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters. Die bydrae van toetsstrategieë tot die prestasie van Engelsmediumseuns is ook klein met 'n effekgrootte van 0,03. Toetsstrategieë lewer geen bydrae tot die prestasie van Engelsmediumdogters in Wiskunde nie.

Slegs twee onafhanklike veranderlikes naamlik ouderdom en selfevaluering lewer 'n bydrae tot die prestasie van beide Engelsmediumseuns en -dogters in Wiskunde terwyl ouderdom slegs 'n bydrae lewer tot die prestasie van Afrikaansmediumseuns en selfevaluering slegs 'n bydrae lewer tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters. By Engelsmediumseuns en -dogters en by Afrikaansmediumseuns lewer ouderdom 'n klein bydrae en wissel die effekgroottes tussen 0,03 vir Engelsmediumdogters tot 0,05 vir Afrikaansmediumseuns.

Die bydrae van selfevaluering tot die prestasie van Engelsmediumseuns is 1,77 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0177$; $f^2 = 0,03$) en vir Engelsmediumdogters slegs 1,20 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0120$; $f^2 = 0,02$) en vir Afrikaansmediumdogters 2,04 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0204$; $f^2 = 0,04$).

Motivering lewer slegs 'n klein bydrae tot die prestasie van Afrikaansmediumseuns en Engelsmediumdogters in Wiskunde terwyl dit geen bydrae lewer tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters en Engelsmediumseuns nie. Die bydrae van motivering tot die prestasie van Engelsmediumdogters en Afrikaansmediumseuns is onderskeidelik 4,27 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0427$; $f^2 = 0,06$) en 1,94 persent (bydare tot $R^2 = 0,0194$; $f^2 = 0,04$).

By Afrikaansmediumdogters en Engelsmediumseuns lewer monitering 'n

klein bydrae tot hulle prestasie in Wiskunde, terwyl dit geen bydrae lewer tot die prestasie van Afrikaansmediumseuns en Engelsmediumdogters in Wiskunde nie. Die bydrae is onderskeidelik 1,40 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0140$; $f^2 = 0,02$) vir Afrikaansmediumdogters en 1,56 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0156$; $f^2 = 0,02$) vir Engelsmediumseuns.

Die volgende onafhanklike veranderlikes lewer slegs 'n bydrae tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters in Wiskunde naamlik inligtingverwerking, inligtingverwerwing, seleksie van die hoofgedagte en studiehulpmiddele. Die bydrae van inligtingverwerking is 2,49 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0249$; $f^2 = 0,04$), die van inligtingverwerwing 2,71 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0271$; $f^2 = 0,05$), die van seleksie van die hoofgedagte 1,70 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0170$; $f^2 = 0,03$) en die van studiehulpmiddele 6,79 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0679$; $f^2 = 0,12$).

Beplanning, angs en leer uit die handboek, lewer slegs 'n bydrae tot die prestasie van Engelsmediumseuns in Wiskunde. Hierdie bydraes is almal hoër as 1 % en die effekgroottes wissel tussen 0,02 vir angs en leer uit die handboek tot 0,03 vir beplanning. Slegs die prestasie van Engelsmediumdogters in Wiskunde word deur houding, tydsbestuur en konsentrasie beïnvloed. Houding lewer 'n klein bydrae van 1,20 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0120$; $f^2 = 0,02$), tydsbestuur 'n klein bydrae van 2,12 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0212$; $f^2 = 0,03$) en konsentrasie 'n klein bydrae van 2,27 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0227$; $f^2 = 0,03$).

Uit tabel 4.5 kan afgelei word dat die onafhanklike veranderlikes ($n = 21$) saam 49,24 persent ($R = 0,4924$) van Afrikaansmediumdog-

ters, 59,71 persent ($R^2 = 0,5971$) van Engelsmediumseuns en 33,29 persent ($R = 0,3329$) van Engelsmediumdogters se prestasie in Biologie beïnvloed. As gevolg van die groot verskil tussen R^2 en R^2 aangepas by Afrikaansmediumseuns word die syfers nie gerapporteer nie.

Afrikaansmediumdogters se prestasie in Biologie word deur vyf veranderlikes naamlik motivering, tydsbestuur, inligtingverwerking, SES en toetsstrategieë beïnvloed en Engelsmediumdogters deur vier, naamlik motivering, ouderdom, studiehulpmiddele en toetsstrategieë.

By die Engelsmediumseuns is daar tien veranderlikes wat 'n bydrae lewer tot hulle prestasie in Biologie, naamlik motivering, angs, studiehulpmiddele, toetsstrategieë, ouderdom, repetering, mobiliteit, beplanning, medium, en kritiese denke.

Motivering en toetsstrategieë lewer by Afrikaans- en Engelsmediumdogters sowel as Engelsmediumseuns 'n klein bydrae tot hulle prestasie in Biologie. Die effekgrootte vir beide die dogtersgroepe is $f^2 = 0,05$, terwyl dit vir die Engelsmediumseuns $f^2 = 0,03$ is.

Tydsbestuur, inligtingverweking en SES lewer slegs 'n bydrae tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters in Biologie. Tydsbestuur se bydrae is 1,21 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0121$; $f^2 = 0,02$), inligtingverwerking 1,78 persent (bydrae $R^2 = 0,0178$; $f^2 = 0,04$) en SES 1,06 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0106$; $f^2 = 0,02$).

Studiehulpmiddele en ouderdom lewer slegs 'n bydrae tot die prestasie van Engelsmediumseuns en dogters te wyl dit geen bydrae lewer

tot die prestasie van Afrikaansmediumdogters nie.

Die bydrae van studiehulpmiddele is 3,32 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0332$; $f^2 = 0,08$) by Engelsmediumseuns en 1,29 (bydrae tot $R^2 = 0,0129$; $f^2 = 0,02$) by die Engelsmediumdogters en ouderdom onderskeidelik 3,21 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0321$; $f^2 = 0,08$) en 5,26 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0526$; $f^2 = 0,08$).

Repetering, beplanning, mobiliteit, onderrigmedium en kritiese denke lewer slegs 'n bydrae tot die prestasie van Engelsmediumseuns. Hierdie bydraes is almal klein en die effekgrootte wissel tussen 0,04 en 0,11.

Hipotese 3 se uitgangspunt dat die akademiese prestasie van seuns en dogters deur verskillende veranderlikes beïnvloed word, kan dus aanvaar word, maar vanweë die klein opvoedkundige betekenisvolheid moet die aanvaarding met groot versigtigheid geskied.

HOOFSTUK 5

SAMEVATTING, GEVOLGTREKKING EN AANBEVELINGS

5.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word 'n samevatting gegee van die literatuurstudie en die empiriese ondersoek en die gevolgtrekkings wat daaruit voortspruit. Die tekortkominge van die ondersoek word vermeld en sekere aanbevelings word gemaak, gevolg deur 'n slotopmerking.

5.2 Probleemstelling

Die afgelope aantal jare het dit uit die resultate van die Natalse Senior Sertifikaateksamen geblyk dat die Engelsmediumleerlinge akademies beter presteer as die Afrikaansmediumleerlinge. Dit wil dus voorkom of die invloed van verskillende veranderlikes op die akademiese prestasie van die leerlinge hiervoor verantwoordelik kan wees. Met hierdie ondersoek is die invloed van bepaalde veranderlikes op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal ondersoek. Om die doel te bereik is drie navorsingshipoteses geformuleer :

- 5.2.1 bepaalde veranderlikes het 'n groter invloed op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal as ander veranderlikes;
- 5.2.2 die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge word deur verskillende veranderlikes beïnvloed en
- 5.2.3 die akademiese prestasie van seuns en dogters word deur verskillende veranderlikes beïnvloed.

5.3 Samevatting

5.3.1 Die literatuurstudie

Uit die literatuur (par.2) blyk dit dat daar reeds 'n magdom veranderlikes geïdentifiseer is wat verband hou met akademiese prestasie. Hierdie veranderlikes is vir die doel van hierdie studie in twee kategorieë verdeel, naamlik veranderlikes binne die leerling self en veranderlikes buite die leerling (omgewingsveranderlikes).

Die leerlingveranderlikes bestaan uit (1) **kognitiewe veranderlikes** soos intelligensie (par. 2.3.1.1), vorige prestasie (par. 2.3.1.2) , metakognisie (par. 2.3.1.3), selfgereguleerde leer (par. 2.2) en leerstrategieë (par.2.5); (2) **affektiewe veranderlikes** soos houding van die leerling (par. 2.3.2.1), motivering (par.2.3.2.2), attribusies (par. 2.3.2.3) en selfdoeltreffendheidsoortuigings (par 2.3.2.4).

Navorsers (Bloom, 1976; Jensen, 1979; Marek, 1981) het oor die afgelope aantal jare reeds aangetoon dat daar 'n sterk verband tussen intelligensie (geoperasionaliseer as IK) en akademiese prestasie bestaan. IK word tradisioneel beskou as die beste enkele voorspeller van akademiese prestasie (Monteith, 1987) en dit word ook aanvaar dat leerlinge met hoë IK's akademies beter behoort te presteer as leerlinge met lae IK's (Dumaret en Stewart, 1984).

Vorige prestasie is die resultaat van verskillende kognitiewe en milieuveranderlikes en is net soos IK 'n goeie akademiese prestasievoorspeller (Monteith, 1987; Lätti, 1972). Vorige prestasie kan soveel as 50% van die variansie in akademiese prestasie verklaar (Bloom, 1976). Leerlinge wat reeds goed presteer het, sal waar-

skynlik ook in die toekoms goed presteer.

'n Derde belangrike kognitiewe veranderlike wat leer beïnvloed is metakognisie (par. 2.3.2.3). Metakognisie dui op die leerling se kennis van veranderlikes wat leer beïnvloed, hoe om sekere leerstrategieë toe te pas, asook waarom 'n bepaalde strategie effektief is en wanneer 'n bepaalde strategie toepaslik is en wanneer nie (Jacobs en Paris, 1987). Kennis van metakognisie stel die leerling dus in staat om sy eie leer te monitor en te beheer (Paris en Winograd, 1990).

Selfgereguleerde leerstrategieë verwys na handeling of prosesse wat die leerling gebruik om die leerhandeling persoonlik te aktiveer, aan te pas en in stand te hou (Zimmerman, 1990). Hierdie prosesse bestaan uit enkele kognitiewe komponente, wat verdeel word in die insameling van inligting en inligtingverwerking (Corno en Mandinach, 1983). Die gebruik van hierdie prosesse laat die leerlinge kognitief betrokke raak by hulle eie leerproses (Corno en Mandinach 1983). Navorsers bekou SGL as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid. Die kognitiewe eise wat die leertaak aan die leerders stel, laat hom selfgereguleerd optree en maak hom verantwoordelik vir sy eie inligtingverwerking of insameling en inligtingverwerking (Corno en Mandinach, 1983). Inligtingverwerking en inligtingverwerking beïnvloed sy akademiese prestasie.

Selfgereguleerde leer (par. 2.2) is nie moontlik sonder leerstrategieë en metakognisie nie (Zimmerman, 1990). Uit die literatuur (Dansereau, 1985; Weinstein en Underwood, 1985) blyk dit duidelik dat leerstrategieë, vaardighede en tegnieke van leer is, wat akademiese prestasie positief beïnvloed. Leerstrategieë (par. 2.5)

kan in twee groepe verdeel word naamlik primêre strategieë, wat te doen het met die verwerking van spesifieke inligting (bv. memoriseer) (Dansereau, 1985) en sekondêre strategieë ("support strategies"), wat te doen het met die kwaliteit van 'n leerling se inligtingverwerking.

Die houding van die leerling (par. 2.3.2.1) is 'n affektiewe veranderlike wat akademiese prestasie beïnvloed. Leerlinge met 'n positiewe houding teenoor sukses, leer en die skool, presteer akademies beter as leerlinge met 'n negatiewe houding teenoor skool (Engelbrecht, 1972).

Verskeie navorsers (Lao, 1980; Keefe, 1987; Bloom, 1976) het reeds 'n sterk verband tussen motivering (par. 2.3.2.2) en akademiese prestasie aangetoon. Leerlinge wat positief gemotiveer is, presteer akademies beter as dié leerlinge wat negatief of glad nie gemotiveer is nie (Lao, 1980). Motivering ontstaan volgens die sosiaal-kognitiewe benadering uit 'n interpretasie van die leer-situasie, insluitende die leerder self, die leertaak en die onderriggewer (Scott, 1990).

Attribusies (par. 2.3.2.3) is volgens Weiner (1985) 'n affektiewe veranderlike wat akademiese prestasie beïnvloed. Attribusies dui op die redes wat leerlinge vir hulle suksesse en of mislukkinge gee. Attribusies wat leerders vorm oor hulle prestasie/mislukking, beïnvloed hulle verwagtinge, volharding, insette en keuse van die volgende leertaak (Weiner, 1985).

Selfdoeltreffendheid (par. 2.3.2.4) word omskryf as die leerder se oortuigings oor en evaluering van sy vermoë, om op so 'n wyse te leer dat hy/sy sukses behaal (Bandura, 1982). Die leerling se

geskiedenis van leersuksesse of mislukkings beïnvloed die vorming van selfdoeltreffendheidsoortuigings. Leerlinge met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings oor hulle kognitiewe vaardighede sal moeilike take vermy en swakker presteer, as die doeltreffende leerders met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings (Schunk, 1985).

Die omgewingsveranderlikes word in twee kategorieë verdeel :

5.3.1.1 **Gesinsveranderlikes** (par. 2.4.1) waaronder sosio-ekonomiese status, die onderwyspeil van die ouers, beroepstatus van die ouer, die grootte van die gesin, plek in die geboortery en gesinsvolledigheid almal verband hou met akademiese prestasie.

5.3.1.2 **Skoolveranderlikes** (par. 2.4.2) soos samestelling van die skool, bestuurstyl van die skool, sekere klaskamerveranderlikes, skoolwisseling, sitplekposisie en aantal kere gedruip.

SES word uitgesonder as die één veranderlike wat waarskynlik die grootste invloed op akademiese prestasie het (Majoribanks, 1979) . Leerlinge uit 'n gesin met hoë sosio-ekonomiese status, behoort akademies beter te presteer as die leerlinge uit die lae SES-gesin (Miller, 1970). Ook die onderwyspeil van en die beroepstatus van die ouers beïnvloed akademiese prestasie, omdat hierdie ouers meer kognitiewe stimulasie en materiële voordele soos rekenaars, aan hulle kinders bied (Pretorius, 1982).

Dit blyk verder uit die literatuur (Venter, 1983; Berbaum en Moreland, 1985) dat leerlinge uit groot gesinne en die wat laer af in die geboortery voorkom, akademies swakker presteer. Leerlinge uit groot gesinne ontvang minder aandag en minder kognitiewe stimula-

sie wat hulle uiteindelijke akademiese prestasie beïnvloed.

Gesinsvolledigheid beïnvloed ook die akademiese prestasie van leerlinge (Rumberger, 1983). Kinders uit gebroke gesinne, waar een of albei ouers afwesig is, ontbeer die nodige ouerlike steun en aanmoediging en presteer akademies swakker, as kinders uit volledige gesinne.

Die samestelling van die skool - gemengd of enkelgeslag, enkelmedium of parallelmedium - is 'n skoolveranderlike wat akademiese prestasie beïnvloed (Shakeshaft, 1986). Shakeshaft (1986) het aangetoon dat dogters in meisieskole akademies beter presteer as dogters in gemengde skole.

Verder beïnvloed die bestuurstyl (koördinasie, organisasie en beheer oor ander se werk) van die skool, ook die akademiese prestasie van die leerlinge (Beach, 1985).

Klaskamerveranderlikes soos onderrigstyl, aard van die leerinhoud en verwagtings van die onderwyser, beïnvloed ook akademiese prestasie (Bloom, 1979). Kwaliteitsonderrig, toepaslike leerinhoud en hoë verwagtings van leerlinge gee almal aanleiding tot beter prestasie.

Skoolverwisseling (Monteith, 1987) toon 'n negatiewe verband met akademiese prestasie. Hoe meer 'n leerling van skool verwissel hoe negatiewer die invloed op sy/haar akademiese prestasie. Indien 'n leerling se sitplekposisie hom/haar in die aksiesone plaas, waar hy/sy naby aan die klaskamergebeure is, sal dit sy akademiese prestasie positief beïnvloed (Venter, 1983).

5.3.2 Metode van ondersoek

Gedurende 1990 het 990 Afrikaans- en Engelsmediummatrikulante in Natal 'n battery toetse en vraelyste voltooi, waarmee veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed, geïdentifiseer is. (Kyk par. 3.4). Hierna is die invloed van hierdie veranderlikes op die akademiese prestasie van die leerlinge in 'n empiriese ondersoek bepaal. Statistiese tegnieke soos faktoranalise, korrelasiekoëffisiënt en meervoudige regressieanalise is o.a. in die ondersoek gebruik.

5.3.3 Resultate van die ondersoek

Met die ondersoek is vasgestel dat :

5.3.3.1 bepaalde veranderlikes 'n groter invloed het op die akademiese prestasie van matrikulante in Natal as ander veranderlikes (Kyk par.4.2);

5.3.3.2 die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge deur verskillende veranderlikes beïnvloed word (Kyk par.4.3);

5.3.3.3 die akademiese prestasie van seuns en dogters deur verskillende veranderlikes beïnvloed word (Kyk par. 4.4).

Dit blyk ook uit die resultate van die ondersoek (par. 4.3 en 4.4) dat veranderlikes soos inligtingverwerking en -verwerking wat albei volgens Corno en Mandinach (vgl. par. 2.2.1) kognitiewe prosesse van selfgereguleerde leer is, asook dat selfevaluering wat 'n subproses van selfgereguleerde leer is (par. 2.2.2.3) akademiese prestasie beïnvloed. Die beheercomponent van metakognisie (vgl. par. 2.3.1.3) sluit veranderlikes soos beplanning, monitering en

evaluering in. Hierdie veranderlikes lewer almal 'n bydrae tot die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge (Vlg. par. 4.3 en 4.4).

Veranderlikes soos tydsbestuur, seleksie van die hoofgedagte, hantering van faalangs en monitering lewer almal 'n bydrae tot die akademiese prestasie van Afrikaans- en Engelsmediumleerlinge (Vlg. par. 4.3 en 4.4.) Hierdie veranderlikes is almal leerstrategieë (Vlg. par. 2.5.)

'n Verdere bevinding van die ondersoek is dus dat selfgereguleerde leer, metakognisie en leerstrategieë die akademiese prestasie van matrikulante in Natal beïnvloed.

5.3.4 Tekortkominge van die ondersoek

Een van die grootste tekortkominge van die ondersoek setel in die probleem van onvolledige data (Vlg. par. 3.3.). As gevolg van die afwesigheid van proefpersone tydens die ondersoek weens siekte of ander redes en as gevolg van vraelyste wat onvolledig was, moes proefpersone uit die ondersoek verwyder word. Die analyses kon dus nie op die volledige steekproef uitgevoer word nie. Ongelukkig kon die betrokkenheid van leerlinge by buitemuurse bedrywighede en die invloed van buitemuurse bedrywighede op akademiese prestasie nie gemeet word nie. Data wat met hierdie vraelyste bekom is, het heelwat probleme veroorsaak en is nie in die analyses gebruik nie.

Verder is die SGLV nog in 'n proses van ontwikkeling en slaag waarskynlik nie daarin om SGL effektief te meet nie. Die LASSI soos ontwikkel vir tersiêre studente is aangepas vir sekondêre skoolleerlinge omdat die LASSI vir hoërskoolleerlinge ten tye van die

ondersoek nog nie beskikbaar was nie. Die LASSI soos gebruik is dus moontlik nie 'n effektiewe instrument om leerstrategieë te meet nie.

5.4.2 Aanbevelings

5.4.2.1 Daar is met hierdie ondersoek vasgestel dat bepaalde veranderlikes 'n groter invloed het op die akademiese prestasie van Afrikaansmediumleerlinge as wat dit het op die akademiese prestasie van Engelsmediumleerlinge. Verdere navorsing is egter nodig om vas te stel of daardie veranderlikes of kombinasie van veranderlikes meebring dat Engelsmediumleerlinge akademies beter presteer as die Afrikaansmediumleerlinge in Natal.

5.4.2.2 Alhoewel daar vasgestel is dat selfgereguleerde leer, metakognisie en leerstrategieë akademiese prestasie beïnvloed, kon daar nie vasgestel word of Engelsmediumleerlinge beter gebruikers van hierdie veranderlikes is as Afrikaansmediumleerlinge nie en of dit uiteindelik lei tot beter akademiese prestasie nie. Verdere navorsing is dus nodig om vas te stel hoe selfgereguleerde leer, metakognisie en leerstrategieë die akademiese prestasie van Engelsmedium- en Afrikaansmediumleerlinge verskillend beïnvloed.

5.4.2.3 Dit mag van groot waarde wees indien 'n soortgelyke studie met 'n verbeterde SGLV asook die LASSI vir hoërskoolleerlinge onderneem word, om sodoende SGL en leerstrategieë effektief te kan meet.

5.5 Slotopmerking

Uit hierdie ondersoek blyk dit duidelik dat die akademiese prestasie van matrikulante in Natal deur 'n verskeidenheid veranderlikes beïnvloed word. Dit is egter nie duidelik watter veranderlikes daartoe bydra, dat Engelsmediumleerlinge akademies beter presteer as Afrikaansmediumleerlinge nie. Dit sal dus die moeite loon om meer navorsing op die gebied te onderneem.

BIBLIOGRAFIE

- BANKS, O. & FINLAYSON, D. 1973. Success and failure in the secondary school: an interdisciplinary approach to school achievement. London: Methuen.
- BANDURA, A. 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. American psychologist, 37: 122-147.
- BANDURA, A. 1986. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- BEACH, D.S. 1985. Personnel: the management of people at work. New York : Macmillan.
- BERBAUM, M.L. & MORELAND, R.L., 1985. Intellectual development within transracial adoptive families : retesting the confluence model. Child development, 56:207-216.
- BIEKER, R.F. 1971. Social and economic determinants of the educational achievement of selected eleventh grade students in rural Kentucky: an exploratory study. Dissertation abstracts, 31(8-A):3739.
- BLOOM, B.S. 1976. Human characteristics and school learning. New York: McGraw-Hill.
- BLOOM, B.J. 1979. Alternable variables: the new direction in educational research. Edinburgh : Lindsay
- BORKOWSKI, J.G. 1985. Signs of intelligence: Strategy generalization and metacognition. (In Yussen, S. red. Development of reflection in children p.105-144. San Diego, C.A.: Academic Press.)
- BROWN, A.L., BRANSFORD, J.D., FERRARA, R.D., & CAMPIONE, J.C. 1983. Learning, remembering, and understanding. (In Mussen, P.H. red. Handbook of child psychology. 4th ed. Vol 11: Cognitive development. New York : Wiley. p.77-166.)
- BRUKMAN, M.B. & BREZIN, M. 1981. Effects of expectation level on achievement in high school Physical Science courses (ISIS) employing a quasi mastery teaching method. Journal of educational research, 75(2) : 121-126
- CARKHUFF, R.R. 1986. Teaching in the age of information. Education, 106(3): 264-267
- COHEN, L. 1977. Educational research in classroom and schools: a manual of materials and methods. London : Harper & Row.
- CORNO, L. 1986. The metacognitive control components of selfregulated learning. Contemporary educational psychology, 11:333-346.
- CORNO, L. & MANDINACH, E.B. 1983. The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. Educational psychologist, 18:88-108.
- CRONBACH, L.J. Essentials of psychological testing. 3rd ed. New York: Harper & Row.

- CROSS, D.R. & PARIS, S.G. 1988. Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. Journal of educational psychology, 80(2): 131-142.
- CROWLEY, R.W. & WILTON, D.A. 1974. A preliminary report on the efficiency of introductory courses. Journal of economic education, 5(2):103-108.
- DANIEL, C. & WOOD, F.S. 1981. Fitting equations to data. Newe York:Wiley.
- DANSEREAU, D.F. 1985. Learning strategy research. (In Segal, J.W., Chipman, S.F. & Glaser, R. Thinking and learning skills. Vol.1 Relating instruction to research. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum.
- DE WET, J.J., 1986. Die moontlike invloed van die inligtingsrewolusie op onderwys en opvoeding. Suid-Afrikaanse tydskrif vir Opvoedkunde, 6(4):226-232
- DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. de K., STEYN, H.S. & VENTER, P.A. 1981a. Navorsingsmetodes in die opvoedkunde. Durban : Butterworth.
- DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. de K., & VAN DER WESTHUIZEN, G.J. 1981b. Opvoedende leer. Durban : Butterworth.
- DIXON, W.J., BROWN, M.B., ENGELMAN, L., JENNRICK, R.L. eds. 1988. BMDP Statistical Software Manual vol. 1 & 2.
- DUMARET, A. & STEWART, J. 1984. IQ, scholastic performance and behaviour of sibs raised in contrasting enviroments. Journal of psychological psychiatry, 26(4):553-580.
- DU TOIT, L.B.H. 1970. Die verband tussen studiegewoontes en -houdings en akademiese prestasie in die middelbare skool. Pretoria. (Verhandeling (M.Ed.) - UNISA.
- DWECK, C.S. 1986. Motivational processes affecting learning. American psychologist, 41(10) : 1040-1046.
- DWECK, C.S., & BUSH, E.S. 1976. Sex differences in learned helplessness 1:Differential debilitation with peer and adult evaluators. Developmental pshychology, 12(2): 147-156.
- ENGELBRECHT, S.W.B. 1972. Die korrelasie tussen eksamenprestasie en enkele persoonlikheidstrekke. Pretoria: (Proefskrif (D.Ed.) - UNISA)
- ENGELBRECHT, S.W.B. 1975. 'n Vergelykend ondersoek van faktore wat verband hou met die eksamenprestasie van seuns en meisies: deel vyf. Pretoria: RGN-verslag no. MT-32.
- ENGELBRCHT, E. 1986. Die verband tussen studiegewoontes en -houding en akademiese prestasie. Potchefstroom. (Skripsie (M.Ed.) - PU vir CHO.)
- EKSTEEN, A.J. 1980. Die invloed van ontoereikende vaderidentifikasie en enkele persoonlikheidstrekke. Pretoria: (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO)

- ENTWISTLE, N.J. 1987. Motivation to learn: Conceptualisations and practicalities. British journal of educational studies, 35(2): 129-140.
- FLAVELL, J.H. 1976. Metacognitive aspects of problem solving. (In Resnick, L.B. The nature of intelligence. Hillsdale, N.J. Erlbaum p. 231-235.)
- FLAVELL, J.H. 1979. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. American psychologist, 34:906-911.
- FLAVELL, J.H., FRIEDRICH, A., & HOYT, J. 1970. Developmental changes in memorization processes. Cognitive psychology, 1, 324-340.
- FRANE, J.W. & HILL, M.A. 1976. Factor analysis as a tool for data analysis. Communications in statistics-theory and methods, 6: 487-506.
- FRASER, B.J. 1980. Grade level and sex differences in attitude to several school subjects. Australian journal of education, 24(2): 128-136.
- GLASS, G.V. 1980. On criticism of our class size/student achievement research: no points conceded. Phi delta kappan, 62(4): 242-244.
- GORMAN, R.M. 1974. The psychology of classroom learning. Columbus, Ohio: Charles & Merrill.
- HOLMES, M. & CROLL, P. 1989. Time spent on homework and academic achievement. Educational research, 31: 36-45.
- JENSEN, A.R. 1979. The nature of intelligence and its relation to learning. Journal of research and development in education, 12(2): 79-95.
- JACOBS, J.E. & PARIS, S.G. 1987. Children's metacognition about reading: issues in definition, measurement, and instruction. Educational psychologist, 22(2 & 3): 255-278.
- KEEFE, J.W. 1987. Learning style theory and practice. Virginia: National Association of Secondary School Principals.
- KERLINGER, F.M.N., & PEDHAZUR, E.J. 1973. Multiple regression in behavioural research. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- KRUGER, H.B. 1980. Algemene skoolvoorligting vir onderwysstudente. Durban: Butterworth.
- LAO, R.D. 1980. Differential factors effecting male and female performance in high schools. Journal of psychology, 104: 119-127.
- LÄTTI, V.I. 1972. Die voorspelling van skolastiese sukses met behulp van biografiese gegewens. Stellenbosch. (Skripsie (M.A.) - Universiteit van Stellenbosch).
- LAUSCHER, D.B. 1976. Onderprestasie gedurende die sekondêre skoolfase. Pretoria: RGN-verslag no. MT-37.

- MAREK, E. 1981. Correlations among cognitive development, intelligence quotient and achievement of high school biology students. Journal of research in science teaching, 18(1): 9-14.
- MARJORIBANKS, K. 1978. Ethnicity, family environment, school attitudes and academic achievement. Australian journal of education, 22(3): 249-261.
- MARJORIBANKS, K. 1979. Intelligence social environment and academic achievement: a regression surface analysis. Journal of experimental education, 47: 346-351.
- McKEACHIE, W.J., PINTRICH, P.R. LIN, Y.G. & SMITH, D. 1986. Teaching and learning in the college classroom: a review of the research literature. Ann Arbor, MI: National Center for Research to improve Postsecondary Teaching and Learning, Universiteit van Michigan.
- McNEIL, L.M. 1988. Contradictions of control, Part 1: administrators and teachers. Phi delta kappa, 69(5) 333-339.
- MILLER, C.D., ALWAY, M. & MCKINLEY, D.L. 1987. Effects of learning styles and strategies on academic success. Journal of college student personnel, 28(5): 399-404.
- MILLER, G.W. 1970. Factors in school achievement and social class. Journal of education psychology, 61: 260-269.
- MONTIETH, J.L. de K. 1979. Die invloed van die skool op die konkreet-operasionele denke. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO).
- MONTEITH, J.L. de K. 1983. Die verwagtinge van die onderwysers as selfvervullende voorspellings. (In Verankerde voortgang. Potchefstroom: Potchefstroomse studies vir Christelike wetenskap. p. 129-137)
- MONTEITH, J.L. de K. 1987. Die identifisering van veranderlikes wat die akademiese prestasie van dogters beïnvloed. Potchefstroom: Departement Pigo-Opvoedkunde, PU vir CHO.
- MURRAY, F.B. 1985. Cognitive development. (In Husen, T., ed The international encyclopedia of education, 2: 778-787).
- NAISBITT, J. 1982. Megatrends: ten new directions transforming our lives. New York: Warner.
- PARIS, S.G. & WINOGRAD, P. 1990. How metacognition can promote academic learning and instruction. (In Jones, B.F. & Idol, L. eds. Dimensions of thinking and cognitive instruction. Hillside, N.J.: Erlbaum.
- PINTRICH, P.R. 1989. The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. (In Ames, C. & Maehr, M. eds. Advances in motivation and achievement: Vol.6. Greenwich, CT:JAI).
- PRESSLEY, M., BORKOWSKI, J.G. & O'SULLIVAN, J.T. 1985. Children's metamemory and the teaching of memory strategies. (In Pressley, D.I.F., MacKennon, G.F. & Waller, T.G. red. Metacognitive, cognition and human performance. San Diego, CA: Academic Press.

- PRESSLEY, M., GOODCHILD, F. FLEET, J. ZAJCHOWSKI, R., & EVANS, E.D. 1989. The challenges of classroom strategy instruction. Elementary school journal, 89: 301-342.
- PRETORIUS, J.L. 1982. Opvoedkundige Sielkunde. Bloemfontein: Nasou.
- REED, C.E. 1971. The learning of language. New York: Appleton-Century-Crofts.
- ROBINSON, M. 1987. Die kognitiewe funksionering van leergestremde kinders met leerprobleme aan die hand van die JSAIS. Pretoria. RGN-verslag P-77.
- RUMBERGER, R.W. 1983. Dropping out of high school: The influence of race, sex and family background. American educational research journal, 20(2): 199-220.
- SAS. INSTITUTE Inc. 1985. SAS Users Guide:basics, version 5 Ed. Cary, NC.
- SAS. INSTITUTE Inc. 1988. SAS/STAT Users Guide: version 6.3 Ed. Cary, NC.
- SCHOENFELD, A.H. 1987. What's all the fuss about metacognition ? (In Schoenfeld, A.H. red. Cognitive science and mathematic education. Hillside: N.J.: Lawrence Erlbaum.
- SCHUNK, D.H. 1981. Modeling and attributional effects on children's achievement: a self-efficacy analyses. Journal of educational psychology, 73: 93-105.
- SCHUNK, D.H. 1983. Progress selfmonitoring: Effects on children's self-efficacy and achievement. Journal of Experimental Education 51: 89-93.
- SCHUNK, D.H. 1985. Self-efficacy and classroom learning. Psychology in the schools, 22: 208-223
- SCHUNK, D.H., & GUNN, 1986. Self-efficacy and skill development: influence on task strategies and attributions. Journal of educational research, 79(4): 238-244.
- SCHUNK, D.H. (In druk.) Self-efficacy and academic motivation. Educational Psychologist.
- SCHUTTE, B.C. 1983. Die skool gaan huis toe! (In Verankerde voortgang. Potchefstroom. PU vir CHO p. 55-65.
- SCOTT, M. 1984. Persoonlikheid as voorspeller van akademiese prestasie. Potchefstroom (Skripsie (M.Ed.) - PU vir CHO)
- SCOTT, M. 1990. Leermotivering. Potchefstroom: PU vir CHO.
- SHAKESHAFT, C. 1986. A gender at risk. Phi delta kappan 67(7): 499-503.
- SHUELL, T.J. 1986. Cognitive coceptions of learning. Review of educational research, 56: 411-436.

- STEELMAN, L.C. & POWELL, B. 1985. The social and academic consequences of birth order: Real, artifactual or both? Journal of marriage and the family, 47(1): 117-124.
- STERNBERG, R.J. 1986. Identifying the gifted through IQ: why a little bit of knowledge is a dangerous thing. Roeper review, 8(3): 143-147.
- STEYN, I. 1980. Intelligensie en intelligensie meting. Potchefstroom: Pu vir CHO. (Interne diktaat, No. 90/75.)
- SWANSON, H.L. 1990. Influence of metacognition and aptitude on problem solving. Journal of educational psychology, 82(2): 306-314.
- THORNTON, G.C. 1982. Assessment centers and managerial performance. New York : Academic Press.
- TRAVERS, J.F. 1979. Educational psychology. New York:Harper & Row.
- VAN DER WALT, J.L., & DEKKER, E.I. 1982. Fundamentele opvoedkunde vir onderwysstudente. Potchefstroom:Promedia-Publikasies
- VAN DER WESTHUIZEN, J.G.L. 1979. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse as hulpmiddels by skoolvoortligting. Pretoria: RGN (Verslag p.19.)
- VENTER, P.A. 1983. Die invloed van skoolomgewing op akademiese prestasie. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)
- VERHAGE, H.M. 1977. Die verband tussen sekere nie-intellektuele persoonlikheidseienskappe en skolastiese prestasie. Pretoria RGN-verslag no. M-N-46.
- WALBERG, H.J. & MARJORIBANKS, K. 1976. Family environment and cognitive development: twelve analytic models. Review of educational research, 57(8): 527-551.
- WEINER, B. 1985. An attributional theory of achievement motivation and emotion. Psychological review, 92: 548-573
- WEINSTEIN, C.E., & MAYER, R.E. 1986. The teaching of learning strategies. (In Wittrock, M. ed. Handbook of research on teaching), New York:Macmillan.
- WEINSTEIN, C.E., & UNDERWOOD, V. 1985. Learning strategies: the how of learning. (In Segal, J., Chipman, S. & Glaser, R. red. Thinking and learning skills:relating instruction to research. Vol. 1. Hillsdale, N.J.:Lawrence Erlbaum.
- WELCH, W.W., ANDERSON, R.E. & HARRIS, L.J. 1982. The effects of schooling on mathematics achievement. American educational research journal, 19(1): 145-153.
- ZIMMERMAN, B.J. 1983. Social learning theory: a contextual account of cognitive functioning. (In Brainerd, C.J. red. Recent advances in cognitive-developmental theory. Progress in cognitive development research. New York: Springer. p. 1-50.

ZIMMERMAN, B.J. 1986. Development of self-regulated learning : which are the key subprocesses? Contemporary Educational Psychology, 16, 307-313.

ZIMMERMAN, B.J. 1989. A social cognitive view of self-regulated academic learning. Journal of educational psychology, 81, 329-339.

ZIMMERMAN, B.J. 1990. Self-Regulated learning and academic achievement: an overview. Educational Psychologist, 25(1), 3-17.

ZIMMERMAN, B.J. & MARTINEZ-PONS, M. 1988. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. Journal of educational psychology, 80(3): 284-290.

BYLAAG A

A. BIOGRAFIESE EN ANDER GEGEWENS

KAART NR.1 (1)

1. Naam van skool _____

(2,3)

2. Medium van onderrig : Afrikaans
Engels
Parallelmedium (4)

3. Eksamennommer van leerling
(5-10)

4. Ouderdom : (11,12)

5. Geslag : manlik
vroulik (13)

6. Huistaal : Afrikaans
Engels
Ander (14)

7. Aantal primêre en sekondêre skole wat jy in totaal bygewoon het.

| EEN SKOOL | TWEE SKOLE | DRIE SKOLE | VIER SKOLE | VYF SKOLE | SES SKOLE | MEER AS 7 SKOLE |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

(15)

8. Hoe ver het jou vader studeer ?

standerd 6 of laer
standerd 7
standerd 8
standerd 9
standerd 10
kwalifikasie na st.10 (16)

9. Hoe ver het jou moeder studeer ?

standerd 6 of laer
standerd 7
standerd 8
standerd 9
standerd 10
kwalifikasie na st.10 (17)

10. Watter soort werk doen jou vader tans ? Of as hy oorlede is wat het hy gedoen ? _____

(18,19)

11. Watter soort werk doen jou moeder tans ? As sy nou 'n huisvrou is, sê dan wat het sy gedoen het voor haar troue of voor sy opgehou werk het. _____

(20,21)

12. Watter soort werk wil jou OUERS hê moet jy eendag doen ? Of gee hulle nie om nie ? _____

(22,23)

13. Watter soort werk wil jy eendag doen ? _____

(24,25)

14. Hoveel motors besit julle gesin ?

| GEEN OF 1 MOTOR | TWEE MOTORS | DRIE MOTORS | 4 OF MEER MOTORS |
|--------------------|----------------|----------------|---------------------|
| | | | |

(26)

15. Wat is die fabriikaat van jul duurste of enigste motor ?

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

(27,28)

B. DEELNAME AAN KO-KURRIKULÊRE PROGRAM

KAART NR.2

| |
|--|
| |
|--|

(1)

Omkring met u potlood al die sportsoorte, kulturele aktiwiteite waaraan u gedurende 1990 deelgeneem het of nog gaan deelneem.

1. SPORT:

KWARTAAL

| | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---------|
| 1.1. Rugby | 1 | 2 | 3 | 4 | (2-5) |
| 1.2. Krieket | 1 | 2 | 3 | 4 | (6-9) |
| 1.3. Hokkie | 1 | 2 | 3 | 4 | (10-13) |
| 1.4. Netbal | 1 | 2 | 3 | 4 | (14-17) |
| 1.5. Swem | 1 | 2 | 3 | 4 | (18-21) |
| 1.6. Tennis | 1 | 2 | 3 | 4 | (22-25) |
| 1.7. Pluimbal | 1 | 2 | 3 | 4 | (26-29) |
| 1.8. Muurbal | 1 | 2 | 3 | 4 | (30-33) |
| 1.9. Basketbal | 1 | 2 | 3 | 4 | (34-37) |
| 1.10. Gimnastiek | 1 | 2 | 3 | 4 | (38-41) |
| 1.11. Branderry | 1 | 2 | 3 | 4 | (42-45) |
| 1.12. Waterpolo | 1 | 2 | 3 | 4 | (46-49) |
| 1.13. Golf | 1 | 2 | 3 | 4 | (50-53) |
| 1.14. Kanovaart | 1 | 2 | 3 | 4 | (54-57) |
| 1.15. Polo | 1 | 2 | 3 | 4 | (58-61) |
| 1.16. Atletiek | 1 | 2 | 3 | 4 | (62-65) |
| 1.17. Landloop | 1 | 2 | 3 | 4 | (66-69) |
| 1.18. Ander | 1 | 2 | 3 | 4 | (70-73) |

2. KULTUUR:

KAART NR.3

| |
|--|
| |
|--|

(1)

KWARTAAL

| | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---------|
| 2.1. Skoolkoor | 1 | 2 | 3 | 4 | (2-5) |
| 2.2. ACSV | 1 | 2 | 3 | 4 | (6-9) |
| 2.3. Voortrekkers | 1 | 2 | 3 | 4 | (10-13) |
| 2.4. Debat (redenaars) | 1 | 2 | 3 | 4 | (14-17) |
| 2.5. Toneel | 1 | 2 | 3 | 4 | (18-21) |
| 2.6. Kunswedstryd | 1 | 2 | 3 | 4 | (22-25) |
| 2.7. Ander | 1 | 2 | 3 | 3 | (26-31) |
| 2.7.1..... | 1 | 2 | 3 | 3 | (26-31) |
| 2.7.2..... | 1 | 2 | 3 | 4 | (32-37) |
| 2.7.3..... | 1 | 2 | 3 | 4 | (38-43) |

3. ANDER:

KWARTAAL

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---------|
| 3.1. Stapklub | 1 | 2 | 3 | 4 | (44-47) |
| 3.2. Prefek | 1 | 2 | 3 | 4 | (48-51) |
| 3.3. Landsdiens | 1 | 2 | 3 | 4 | (52-55) |
| 3.4. Kadette | 1 | 2 | 3 | 4 | (56-59) |
| 3.5. Fotografieklub | 1 | 2 | 3 | 4 | (60-63) |
| 3.6. Skaak | 1 | 2 | 3 | 4 | (64-67) |
| 3.7. Ander | 1 | 2 | 3 | 4 | (68-73) |
| 3.7.1..... | 1 | 2 | 3 | 4 | (68-73) |
| 3.7.2..... | 1 | 2 | 3 | 4 | (74-79) |

4. BUIE SKOOLVERBAND:

KAART NR.4

(1)

Is jy betrokke in enige sport, kulturele of enige ander jeug organisasie wat nie deel uitmaak van die skool se ko-kurrikulêre program nie.

4.1. SPORT

KWARTAAL

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|----------------------|---------|
| 4.1.1..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (2-7) |
| 4.1.2..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (8-13) |
| 4.1.3..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (14-19) |
| 4.1.4..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (20-25) |

4.2. KULTUUR

KWARTAAL

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|----------------------|---------|
| 4.2.1..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (26-31) |
| 4.2.2..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (32-37) |
| 4.2.3..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (38-43) |
| 4.2.4..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (44-49) |

4.3. ANDER:

KWARTAAL

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|----------------------|---------|
| 4.3.1..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (50-55) |
| 4.3.2..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (56-61) |
| 4.3.3..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (62-67) |
| 4.3.4..... | 1 | 2 | 3 | 4 | <input type="text"/> | (68-73) |

C. LEER- EN STUDIESTRATEGIE VRAELYS

KAART NR.5

(1)

AANWYSINGS:

Hierdie vraelys is saamgestel om inligting te versamel oor leer- en studiepraktyke asook die leerling se houding daarteenoor. Op die volgende bladsye is bewerings wat met studeer verband hou. Lees elke bewering en merk dan een van die volgende beskrywings.

1. Glad nie kenmerkend van my nie.
2. Nie baie kenmerkend van my nie.
3. Ietwat kenmerkend van my.
4. Redelik/taamlik kenmerkend van my.
5. Baie kenmerkend van my.

Om u te help om 'n beskrywing te kies volg hier 'n kort verduideliking wat met elkeen van bogenoemde antwoorde bedoel word.

Glad nie kenmerkend van my nie : Dit beteken nie noodwendig dat die bewering nooit 'n beskrywing van u is nie. Dit beteken dat dit slegs onder buitengewone omstandighede waar is. Merk 'n 1 as hierdie bewering waar is van u.

Nie baie kenmerkend van my nie : Dit beteken dat die bewering oor die algemeen nie eintlik waar van u is nie. Merk 'n 2 in hierdie geval.

In 'n mate kenmerkend van my :Die stelling sal vir 50 persent van die tyd vir u geld. Merk 'n 3 in hierdie geval.

Taamlik kenmerkend van my :Die stelling sal oor die algemeen van u waar wees. Merk 'n 4 in hierdie geval.

Baie kenmerkend van my :Die stelling beteken nie noodwendig dat dit altyd beskrywend van u is nie, maar dit is meestal waar van u. Merk die 5 in hierdie geval.

Omkring met u potlood die nommer van die beskrywing wat u gekies het. Beoordeel uself in terme van hoe goed die bewering u beskryf en nie in terme van hoe u of ander dink u behoort te wees nie. Daar is geen regte of verkeerde antwoord op hierdie bewerings nie. Werk asseblief so vinnig as moontlik, sonder om agtelosig te wees en voltooi alle items.

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Baie kenmerkend van my | | | | | |
| Redelik/taamlik kenmerkend van my | | | | | |
| In 'n mate kenmerkend van my | | | | | |
| Nie baie kenmerkend van my nie | | | | | |
| Glad nie kenmerkend van my nie | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------|
| 1. Ek is bekommerd dat ek op skool sal druip. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (2) |
| 2. Ek kan onderskei tussen belangrike en minder belangrike inligting gedurende 'n les. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (3) |
| 3. Ek vind dit moeilik om volgens 'n studie-rooster te werk. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (4) |
| 4. Na 'n klas, gaan ek weer deur my eie aantekeninge om my sodoende te help om die werk beter te verstaan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (5) |
| 5. Dit is nie vir my belangrik om my skoolstudie te voltooi nie, solank ek net 'n werk kan kry. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (6) |
| 6. Gedurende 'n les dink ek aan ander dinge en luister nie regtig na wat in die klas gesê word nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (7) |
| 7. Ek maak gebruik van spesiale studiehulpmiddels, soos hoofopskrifte en kursiefgedrukte woorde, wat in my handboek voorkom. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (8) |
| 8. Ek probeer om die hoofpunte van 'n les te identifiseer terwyl ek daarna luister. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (9) |
| 9. Ek word moedeloos as ek swak presteer in 'n toets of eksamen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (10) |
| 10. Ek bly op datum met al my klas opdragte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (11) |
| 11. Probleme buite studieverband soos finansiële probleme, konflik met ouers, verliefdheid ensovoorts veroorsaak dat ek my studies verwaarloos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (12) |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|------|
| 12. Ek dink na oor 'n spesifieke onderwerp en besluit wat ek veronderstel is om daaruit te leer, eerder as om dit net deur te lees wanneer ek studeer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (13) |
| 13. Al is 'n stuk werk eentonig en oninteressant, kan ek daarmee aanhou totdat ek dit voltooi het. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (14) |
| 14. Ek is verward en besluitloos oor wat my doelstellings met my studies behoort te wees. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (15) |
| 15. Ek leer nuwe woorde of idees deurdat ek 'n situasie waarin dit kan voorkom, in my gedagtes voorstel. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (16) |
| 16. Ek kom onvoorbereid klas toe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (17) |
| 17. Wanneer ek vir eksamen voorberei, stel ek vrae op wat ek dink, gevra kan word. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (18) |
| 18. Ek sal verkies om nie op skool te wees nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (19) |
| 19. Die aantekeninge wat ek maak as ek my handboeke lees, maak dit vir my maklik om my werk te hersien. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (20) |
| 20. Ek doen swak in toetse omdat ek dit moeilik vind om my werk binne 'n kort tydperk te beplan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (21) |
| 21. Terwyl ek daaglik my klaswerk hersien, probeer ek potensiële toetsvrae identifiseer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (22) |
| 22. Ek studeer slegs wanneer ek 'n toets moet skryf. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (23) |
| 23. Ek vertaal die werk wat ek moet leer in my eie woorde. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (24) |
| 24. Om te verseker dat my eie aantekeninge volledig is, vergelyk ek dit met dié van ander. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (25) |
| 25. Ek is baie gespanne wanneer ek studeer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (26) |
| 26. Ek hersien my notas voor die volgende les. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (27) |
| 27. Ek is nie in staat om dit wat ek pas in 'n les gehoor, of in 'n handboek gelees het op te som nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (28) |
| 28. Al hou ek nie van 'n vak nie, werk ek nogtans hard om goeie punte te behaal. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (29) |
| 29. Ek voel dikwels asof ek nie beheer het oor wat met my op skool gebeur nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (30) |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|------|
| 30. Terwyl ek besig is om 'n stuk te lees, stop ek kort-kort en gaan dit wat ek gelees het, eers in my gedagtes oor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (31) |
| 31. Selfs al weet ek dat ek goed voorberei is vir 'n toets, voel ek steeds baie senuweeagtig. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (32) |
| 32. Terwyl ek 'n spesifieke onderwerp bestudeer probeer ek alles logies bymekaar pas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (33) |
| 33. Wanneer ek nie 'n klasopdrag gedoen het nie oortuig ek myself dat daar 'n verskoning is vir die nalaat daarvan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (34) |
| 34. Wanneer ek studeer ondervind ek probleme om uit te maak wat ek moet doen om die werk te leer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (35) |
| 35. Wanneer die eksamen begin, is ek vol selfvertroue dat ek goed sal presteer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (36) |
| 36. Wanneer ek moet studeer het ek die probleem dat ek dit wil uitstel tot later. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (37) |
| 37. Ek toets myself om te sien of ek verstaan wat die onderwyser tydens die les sê. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (38) |
| 38. Ek wil nie 'n klomp onnodige dinge leer wat my nie kan help om 'n goeie werk te kry nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (39) |
| 39. Ek vind dit moeilik om te konsentreer omdat ek rusteloos of buierig is. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (40) |
| 40. Ek probeer altyd 'n verband vind tussen dit wat ek besig is om te leer en dit wat ek alreeds weet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (41) |
| 41. Ek stel hoë eise aan myself op skool. | 1 | 2 | 3 | 4 | | (42) |
| 42. Vir omtrent elke toets gebeur dit uiteindeelik dat ek kennis vinnig in my kop moet inprop. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (43) |
| 43. Ek vind dit moeilik om gedurende 'n les te konsentreer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (44) |
| 44. Terwyl ek 'n stuk lees, gee ek veral aandag aan die eerste en/of laaste sin van elke paragraaf. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (45) |
| 45. Ek leer net die vakke waarvan ek hou. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (46) |
| 46. My aandag word baie maklik van my studies afgetrek. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (47) |
| 47. Ek probeer om dit wat ek leer, in verband te bring met my eie ondervindings/ervarings. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (48) |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|------|
| 48. Ek maak goed gebruik van vrye tyd as 'n onderwyser afwesig is, om te studeer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (49) |
| 49. Wanneer ek moeilike werk moet leer, leer ek óf net die maklike gedeeltes, óf ek los dit sommer heeltemal. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (50) |
| 50. Ek maak gebruik van tekeninge of sketse om my te help om dit wat ek leer te verstaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (51) |
| 51. Ek het 'n afkeer in die meeste van die werk wat in die klas behandel word. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (52) |
| 52. Ek ondervind probleme om te verstaan presies wat 'n toetsvraag presies probeer vra. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (53) |
| 53. Ek maak eenvoudige kaarte, diagramme of tabelle om die inhoud van my vakke op te som. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (54) |
| 54. Bekommernis of swak prestasie beïnvloed my konsentrasievermoë terwyl ek 'n toets skryf. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (55) |
| 55. Ek sukkel om sekere werk te verstaan omdat ek nie deeglik en met aandag luister nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (56) |
| 56. Ek voer die leesopdragte wat in die klas gegee word uit. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (57) |
| 57. Ek voel baie paniekerig wanneer ek 'n belangrike toets skryf. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (58) |
| 58. Wanneer ek besluit om te studeer, beplan ek 'n sekere aantal ure daarvoor en ek bly dan daarby. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (59) |
| 59. Wanneer ek 'n toets skryf, besef ek ek het die verkeerde werk geleer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (60) |
| 60. Dit is vir my moeilik om te weet watter dele van die werk in 'n handboek belangrik is om te onthou. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (61) |
| 61. Ek konsentreer ten volle wanneer ek studeer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (62) |
| 62. Ek gebruik die hoofstukke se opskrifte om my te help om belangrike punte te identifiseer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (63) |
| 63. Ek raak so senuweeagtig en verward wanneer ek 'n eksamen skryf dat ek nie daarin slaag om die vrae na die beste van my vermoë te beantwoord nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (64) |
| 64. Ek memoriseer formules, tegniese terme, grammatikareëls, ensovoorts sonder dat ek dit verstaan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (65) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------|
| 65. Ek toets myself om seker te maak dat ek dit wat ek geleer het, ken. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (66) |
| 66. Ek stel my studies meer uit as wat ek behoort te doen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (67) |
| 67. Ek probeer agterkom hoe dit wat ek besig is om te leer, van toepassing gemaak kan word op my alledaagse lewe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (68) |
| 68. My gedagtes dwaal maklik af terwyl ek studeer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (69) |
| 69. My opinie is dat dit wat in my vakke aangebied word, nie die moeite werd is om te leer nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (70) |
| 70. Ek kyk ook na my huiswerkopdragte wanneer ek my klaswerk hersien. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (71) |
| 71. Dit is vir my moeilik om my studiemetodes aan te pas by verskillende vakke. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (72) |
| 72. Wanneer ek studeer, lyk dit asof ek in kleiner detail verstrik raak en nie die groter geheel kan raaksien nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (73) |
| 73. Wanneer die geleentheid hom voordoen, woon ek ekstra klasse by waar hersiening van die werk gedoen word. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (74) |
| 74. Ek bring soveel tyd saam met my vriende deur, dat my akademie daaronder ly. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (75) |
| 75. Wanneer ek byvoorbeeld toetse en eksamen, opstelle, ensovoorts skryf gebeur dit dat ek die vraag of opdrag verkeerd verstaan en daardeur punte verloor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (76) |
| 76. Ek probeer om 'n onderlinge verband tussen die verskillende onderwerpe wat ek bestudeer, te vind. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (77) |
| 77. Ek vind dit moeilik om die belangrike punte in my leeswerk te identifiseer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (78) |

Lees die volgende stellings deur en omkring dan die syfer wat jou die beste beskryf. (1)

| |
|-----------|
| ALTYD |
| GEWOONLIK |
| DIKWELS |
| SELDE |
| NOOIT |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|------|
| 1. (1) Ek kontroleer my werk om seker te maak dit is korrek. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (2) |
| 2. (2) Ek stel eers 'n raamwerk saam voordat ek 'n langvraag opstel of werkstuk skryf | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 3. (3) Ek stel spesifieke doelwitte. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (4) |
| 4. (3) Ek begin vroegtydig vir 'n toets leer | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (5) |
| 5. (3) Ek probeer teen 'n bepaalde(konstante) tempo werk. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (6) |
| (4) Voordat ek 'n werksopdrag uitvoer | | | | | | |
| 6. 4.1 lees ek eers daarvoor in die biblioteek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (7) |
| 7. 4.2 gesels ek met ander mense wat meer van die tema af weet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (8) |
| 8. (5) Ek maak aantekeninge in die klas tydens die les. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (9) |
| 9. (5) As ek studeer hou ek 'n rekord/maak ek aantekeninge van die woorde of feite wat ek nie kan onthou nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (10) |
| 10.(6) Ek probeer hard in die klas om nie my gedagtes van die les te laat afdwaal nie. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (11) |
| 11.(6) Ek skakel die radio af sodat ek beter op my studies kan konsentreer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (12) |
| 12.(6) As iemand hard gesels terwyl ek studeer vra ek die persoon om sagter te praat. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (13) |
| 13.(7) As ek goed doen in 'n toets of eksamen beloon ek myself deur bv..... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (14) |
| 14.(8) As ek vir 'n toets of eksamen leer,skryf ek die feite neer totdat ek dit onthou. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (15) |

15.(9) As ek probleme met my werk het bv. dit nie verstaan nie, vra ek

9.1 'n vriend om my te help

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (16) |
|---|---|---|---|---|------|

16. 9.2 'n onderwyser

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (17) |
|---|---|---|---|---|------|

17. 9.3 my ouers of 'n ander volwassene.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (18) |
|---|---|---|---|---|------|

(10) As ek vir 'n toets of eksamen voorberei

18. 10.1 hersien ek my aantekeninge

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (19) |
|---|---|---|---|---|------|

19. 10.2 werk ek ou vraestelle uit

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (20) |
|---|---|---|---|---|------|

20. 10.3 leer ek my handboek.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (21) |
|---|---|---|---|---|------|

21.(11)As ek leer doen ek wat die onderwyser sê

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (22) |
|---|---|---|---|---|------|

22.(1) As ek 'n toets skryf, maak ek baie seker dat ek presies weet waaroor die toets handel en watter soort vrae gestel word.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (23) |
|---|---|---|---|---|------|

23.(2) As ek 'n taak uitwerk, maak ek seker dat ek weet wat die onderwyser verwag.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (24) |
|---|---|---|---|---|------|

24.(3) As ek vir 'n toets voorberei het, het ek gewoonlik 'n goeie idee van hoe ek sal vaar.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (25) |
|---|---|---|---|---|------|

25.(3) As ek 'n toets geskryf het, het ek gewoonlik 'n goeie idee van hoe goed ek gedoen het voordat die toets nog nagesien is.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (26) |
|---|---|---|---|---|------|

26.(4) Ek handel werksopdragte voor die bestemde tyd af.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (27) |
|---|---|---|---|---|------|

27.(5) Ek neem gereeld aan klasbesprekings deel.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (28) |
|---|---|---|---|---|------|

28.(7) As ek vir 'n toets voorberei, berei ek meer as die voorgeskrewe werk voor.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (29) |
|---|---|---|---|---|------|

29.(11)As ek van die onderwyser verskil, huiwer ek nie om my eie mening te gee nie.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (30) |
|---|---|---|---|---|------|

30.(12)As 'n onderwyser my werk nagesien het, maak ek seker dat die punt wat toegeken is, korrek is.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | (31) |
|---|---|---|---|---|------|