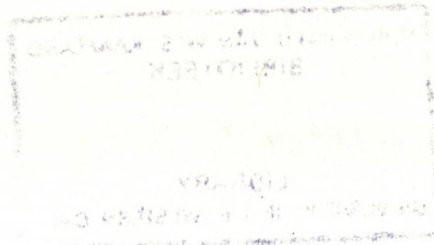


SPESIFIEKE LÊERGESTREMDHEID BY LAERSKOOLKINDERS :
'N EMPIRIESE ONDERSOEK NA DIE VOORKOMSSYFER EN
PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN SPESIFIEKE LEEGERE-
STREMDE SENIOR PRIMÊRE SKOOLKINDERS.

MOHAMED ESSA ADAM



Verhandeling voorgelê ter gedeeltelike vervulling van
die vereistes vir die graad Magister Artium in die
Departement Sielkunde, Universiteit van Wes-Kaapland.

STUDIËLEIER: Prof N C Broekmann

MEDE-STUDIËLEIER: Prof W L Steenkamp

Januarie 1989.

039539C

THE (Level 6)

UNIVERSITEIT VAN WES-KAAPLAND
BIBLIOTEEK
371.92 ADA
LIBRARY
UNIVERSITY OF THE WESTERN CAPE

DANKBETUIGINGS

OPGEDRA AAN:

- Rasheeda vir jou liefde, ondersteuning en vertroue.
- Mamma, my sewe broers en drie susters saam met wie ek harde, maar gelukkige vormingsjare deurgebring het.

LANGS HIERDIE WEG WIL EK OOK GRAAG MY DANK BETUIG TEENOOR:

- studieleiers proff. N.C.Broekmann en W.L.Steenkamp vir jul bekwame leiding.
- Fanie, Alex, Zerina, Lizzie, Trudy, mnr. Norman, Lionel, Tony, Norman en Shaun vir jul hulp met die psigometriese toetsing.
- Tyronne en Johan vir jul hulp met die rekenaarsprogramme.
- Yolande vir jou oneindige geduld en opofferings met die tik van die grootste deel van die tesis.
- Elswoth vir die netjiese kaart.
- Die Onderwysowerheid, skoolhoofde en onderwysers vir jul hulpvaardigheid.
- Alle leerlinge wat by hierdie studie betrek is - veral daardie "Round pegs in square holes".
- Vriende en familieledede vir jul ondersteuning.
- Die personeel van die Rekensentrum van die UWK.
- Die Sielkunde en Opvoedkunde Departemente van die Universiteit van Keulen in die Bondsrepubliek van Duitsland.
- Die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing vir geldelike bystand (menings uitgespreek in hierdie studie is die van die skrywer en moet nie beskou word as die van die RGN nie).

MOHAMED ESSA ADAM

INHOUDSOPGAWE

Bladsy

HOOFSTUK 1 : ALGEMENE INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, DOEL VAN DIE ONDERSOEK EN TERMINOLOGIESE VERKLARING

1.1	Algemene inleiding	1
1.2	Aanleiding tot die ondersoek	3
1.2.1	Die Voorkomssyfer	3
1.2.2	Die Ekonomiese posisie	6
1.2.3	Persoonlikheidsstruktuur	6
1.2.4	Dienste beskikbaar	8
1.3	Doelstelling met die ondersoek	8
1.3.1	Primêre doelstellings	8
1.3.2	Sekondêre doelstellings	9
1.4	Historiese perspektief	9
1.5	Definiëring en omskrywing van 'die spesifieke leergestremde kind'	10
1.5.1	Algemene inleiding	10
1.5.2	Amerikaanse omskrywings/definisies	11
1.5.3	Duitse omskrywing	12
1.5.4	Britse omskrywing	14
1.5.5	Suid-Afrikaanse omskrywings en finale afbakening	15
1.5.6	Slotperspektief	18
1.5.6.1	Diskrepansie	19
1.5.6.2	Die Uitsluitingskriterium	19
1.5.6.3	Behoefte aan remediërende onderrig	21
1.6	Samevatting	22

HOOFSTUK II : LITERATUUROORSIG

2.1	Inleiding	23
2.2	Historiese perspektief	23
2.2.1	Vroeë ontwikkeling	23
2.2.2	Ontwikkelings na 1963	29
2.2.3	Ontwikkeling in die RSA	33
2.3	Persoonlikheidseienskappe van die kind met spesifieke leergestremdheid	34
2.3.1	Kognitiewe Eienskappe	35
2.3.1.1	Angsversteurings	35
2.3.1.2	Konseptuele tempo en aktiwiteit	37
2.3.1.3	Perseptuele versteurings	43
2.3.1.4	Geheueversteurings	44
2.3.1.5	Disorganisasie	45
2.3.1.6	Kognitiewe ontwikkeling	46
2.3.2	Taal-verwante akademiese eienskappe	48
2.3.2.1	Luistervermoë	48
2.3.2.2	Taalgebruik	49
2.3.2.3	Leesvermoë	51
2.3.2.4	Geskrewe uitdrukkingsvermoë	52
2.3.2.5	Rekenvermoë	54
2.3.3	Emosionele en sosiale aanpassingskenmerke	55
2.3.3.1	Interpersoonlike verhoudings	55
2.3.3.2	Emosionele labiliteit	56
2.3.3.3	Gespannedheid	57
2.3.3.4	Selfkonsep	58

	<u>Bladsy</u>
2.4 Voorkomssyfer	59
2.4.1 Voorkomssyfer in die VSA	64
2.4.2 Voorkomssyfer in Groot-Brittanje	65
2.4.3 Voorkomssyfer in die Bondsrepubliek van Duitsland	66
2.4.4 Voorkomssyfer in Australië en Nieu Seeland	66
2.4.5 Voorkomssyfer in Japan en China	66
2.4.6 Voorkomssyfer volgens geslag	68
2.4.7 Voorkomssyfer volgens sosio-ekonomiese posisie van die gesin	69
2.5 Samevatting	71

**HOOFSTUK III : HULPVERLENINGSPRAKTYK TEN OPSIGTE VAN DIE
SPESIFIEKE LEERGESTREMDE KIND IN DIE
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA**

3.1 Identifisering van die spesifieke leergestremde kind	73
3.1.1 Inleiding	73
3.1.2 Identifikasieprosedures	74
3.1.2.1 "Blanke" onderwysdepartemente	74
3.1.2.2 Die Departement Binnelandse Aangeleenthede : Indiërsake	76
3.1.2.3 Die Departement Onderwys en opleiding	77
3.1.2.4 Die Departement Binnelandse Aangeleenthede: Kleurlingsake	77
3.2 Persone betrokke by die hulpverleningsprogram vir SLG-kindere	79
3.2.1 Die klasonderwyser	79
3.2.2 Die remediërende onderwyser	80
3.2.3 Die 'Skoolsielkundige'	82
3.3 Slotperspektief	83

HOOFSTUK IV : EMPIRIESE ONDERSOEK

4.1	Voorondersoek	84
4.1.1	Doelstelling	84
4.1.2	Toepassing	84
4.1.3	Algemene bevindings/gevolgtrekkings	85
4.2	Navorsingsontwerp en metode van ondersoek	87
4.2.1	Inleiding	87
4.2.2	Monstertrekking	88
4.2.2.1	Universum	
4.2.2.2	Seleksie van skole	89
4.2.2.3	Seleksie van leerlinge	95
4.2.2.4	Meetinstrumente	97
4.2.2.5	Seleksie van kontrole groep	104
4.2.2.6	Statistiese ontledings	105

HOOFSTUK V : DIE VOORKOMSSYFER VAN SPESIFIEKE LEERGESTRENDE LEERLINGE

5.1	Algemene verspreiding van proefpersone volgens ekonomiese klas en geslag	109
5.2	Identifisering van SLG-leerlinge.	109
5.3	Voorkomssyfer van die SLG-leerlinge	111
5.3.1	Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas en geslag	113
5.3.2	Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas.	114
5.3.2.1	Die verband tussen ekonomiese klas en SLG (Totaal)	116
5.3.2.2	Die verband tussen ekonomiese klas en spelgestremdheid	117

5.3.2.3	Die verband tussen ekonomiese klas en leesgestremtheid	118
5.3.2.4	Die verband tussen ekonomiese klas en rekengestremtheid	119
5.3.3	Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag	119
5.3.3.1	Die verband tussen geslag en SLG (Totaal)	121
5.3.3.2	Die verband tussen geslag en spelgestremtheid	122
5.3.3.3	Die verband tussen geslag en leesgestremtheid	122
5.3.3.4	Die verband tussen geslag en rekengestremtheid	122
5.4	Samevatting	123

HOOFSTUK VI: DIE VERBAND TUSSEN SPESIFIEKE LEERGESTREMDHEID EN BEPAALDE PERSOONLIKHEIDSFAKTORE

6.1	Inleiding	124
6.2	Die beduidendheid van die verskille tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat betref die verskillende persoonlikheidsfaktore	125
6.2.1	Stapsgewyse diskriminantontleding ten opsigte van die Persoonlikheidsfaktore	126
6.2.2	Hotelling se T^2	133
6.2.3	Die beduidendheid van verskille tussen die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met a) lae tellings (stiene 1,2,3) en b) hoë tellings (stiene 8,9,10) in die verskillende persoonlikheidsfaktore	137
6.3	Samevatting	145

HOOFSTUK VII : BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

7.1	Inleiding	146
-----	-----------	-----

	<u>Bladsy</u>
7.2 Die voorkomssyfer van SLG-leerlinge	146
7.2.1 Voorkomssyfer volgens ekonomiese klas	150
7.2.2 Voorkomssyfer volgens geslag	154
7.3 Die verskille tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die persoonlikheidsfaktore	155
7.4 Algemene gevolgtrekkings en aanbevelings	174
7.5 Slotperspektief	178
 <u>HOOFSTUK VIII: OPSOMMING/SUMMARY</u>	 180
 <u>VERWYSINGS</u>	 186
 <u>BYLAES:</u>	 200
BYLAE A : DW-UWK-REKENTOETS	200
BYLAE B : UWK-SPELLYS A (aii)	202
BYLAE C : STATISTIESE VERWERKINGS	208
 <u>LYS VAN TABELLE EN FIGURE</u>	
<u>TABELLE</u>	
4.1 Die algemene verspreiding van die proefpersone volgens skool, geslag en behuisingstipe	96
4.2 Samevatting van die finale verspreiding van proefpersone	96
5.1 Samevatting van die finale monster	103
5.2 Verspreiding van SLG-leerlinge (uit 'n totaal van 950)	112
5.3 Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas en geslag	113
5.4 Die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas	115

5.5	Die beduidendheid van verskille in die voorkomssyfer van SLG by die ekonomiese klasse	116
5.6	Die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag	120
5.7	Die beduidendheid van verskille in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag	121
6.1	Persoonlikheidsfaktore	124
6.2	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 0 nie	126
6.3	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 1 nie	128
6.4	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 2 nie	129
6.5	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 3 nie	130
6.6	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 4 nie	131
6.7	Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 5 nie	132
6.8	Beduidendheid van verskille tussen die twee groepe	133
6.9	Beduidendheid van verskille ten opsigte van die diskriminerende faktore	134
6.10	Die beduidendheid van die verskille tussen die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die PVK-faktore	135
6.11	Beduidendheid van verskille tussen die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met a) lae tellings (stiene 1,2,3) en b) hoë tellings (stiene 8,9, 10) in die verskillende persoonlikheidsfaktore	138

FIGURE

4.1	Ligging van geselekteerde skole in die Kaapse stedelike gebied	94
-----	--	----

HOOFSTUK I

ALGEMENE INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, DOEL VAN DIE ONDERSOEK EN TERMINOLOGIESE VERKLARING

1.1 ALGEMENE INLEIDING

Sedert die sestigerjare het daar 'n betekenisvolle opswaai in belangstelling gekom in die kinders wat nieteenstaande die feit dat hulle 'n normale intelligensie en geen ernstige sensoriese en fisieke probleme het nie, nie aan die eise van die normale skool kan voldoen nie - die sogenaamde spesifieke leergestremde kinders (Adamson, 1979; Gearheart 1980 en 1981; Kirk & Gallagher, 1983; Meyer, 1981; Murray-verslag, 1969; Sabatino, Miller & Schmidt, 1981; Stander 1977 en 1981).

Voor 1963 is hierdie "backrow child" (Farnham-Diggory, 1978) beskou as 'lui' en 'agtelosig', aangesien die onderwyser¹⁾ voel dat die kind nie sy²⁾ beste lewer nie.

Reid en Hresko (1981) meen dat spesifieke leergestremdheid (SLG) een van die etikette is wat die swakste begryp word en hoewel die studieveld volgens hulle 'ryk en interessant' (p.1) is, bestaan daar heelwat verwarring daaroor. Cruickshank (1981) is van mening dat stellings omtrent die studieveld deurtrek is van wanopvattinge. In dieselfde lig sê Bryant (1982:271) "The problem is a damnably elusive one": Cruickshank (1981) beweer verder dat daar van tyd tot tyd verskille is in die woordeskat wat gebruik word, maar indien daar 'n noukeurige analise gemaak word van die betekenis van die

1, 2) Hoewel die manlike vorm van die onderwyser en die kind in die tesis gebruik word, verwys dit eintlik na albei geslagte.

woorde, die onderliggende konsepte in 'n groot mate dieselfde is. Ander ondersoekers (Douglas, Fuller & Davis, 1984) het 'n negatiewer inslag en meen weer dat SLG nie as 'n unieke psigologiese entiteit bestaan nie en dat dit eintlik 'n onding is om die etiket van SLG om die kind se nek te hang, terwyl ons nie presies weet wat SLG werklik is nie.

Hierdie terminologiese verwarring wat deur sommige 'kenners' geskep word, moet egter nie as 'n verskoning gebruik word om die begrip spesifieke leergestremdheid sodanig af te kraak dat die verskynsel se bestaansreg bevraagteken word nie. Intendeel dit behoort die teelaarde te wees vir navorsing oor die werklike aard en omvang van SLG. Aangesien SLG die aandag geniet van persone uit verskillende dissiplines, soos onder andere onderwysers, opvoedkundiges, sielkundiges, psigiaters, spraakterapeute en pediater, is dit voor die handliggend dat die werklike omskrywing en gepaardgaande identifisering en hantering van SLG in 'n groot mate afhang van die persoon se bepaalde oriëntasie ten opsigte van SLG (Bryant, 1982; Goff, 1979). In die onderhawige ondersoek word kinders beskou as SLG indien hulle nieteenstaande normale verstandelike vermoëns, sonder fisieke gebreke, probleme ervaar met spesifieke leervaardighede.

Aangesien die voorkoms van kinders met SLG baie beslis nie 'n onbeduidende statistiek is nie (Du Preez & Steenkamp, 1986; Gearheart, 1980; Murray-verslag, 1969; Stander, 1977; Tansley & Pankhurst, 1982), is dit noodsaaklik dat wetenskaplik-deurgronde informasie ten opsigte van die persoonlikheidsstruktuur en voorkoms van hierdie kinders geredelik beskikbaar is aan die onderwyskorps, sodat 'n effektiewe remediërende program daargestel kan word om hierdie 'seerplek' te 'genees' voordat dit sodanig 'ontsteek' raak dat die 'besmetting' onhanteerbaar word. Skrywer is van mening

dat aangesien die populasie wat betrek is by hierdie ondersoek (die 'Kleurlinge' volgens die Suid-Afrikaanse rasse-klassifikasie), sosio-ekonomies, kultureel en polities gebuk gaan onder talle beperkings, die bereiking van hul volle potensiaal by hierdie kinders moeilik verwesenlik kan word. Aangesien die probleem van onderprestasie wat dikwels 'n uitvloei-sel van SLG is, by hierdie groep 'n groter as normale probleem is, behoort alle moontlike pogings aangewend te word om die probleem hanteerbaar te maak.

Volgens C H de C. Murray (Du Preez & Steenkamp, 1986, voorwoord) verskyn daar 'n stortvloed van Anglo-Amerikaanse publikasies, maar die "... oes in Suid-Afrika, veral in Afrikaans" is maar "bra skraal".

1.2 AANLEIDING TOT DIE ONDERSOEK

1.2.1 Die Voorkomssyfer

Uit die literatuuroorsig kom dit duidelik na vore dat SLG-kindere 'n wesenlike proporsie (dit wissel van 1 - 30%) van die skoolbevolking beslaan en dat SLG só konsekwent verskyn dat dit reeds een van die hoof-onderwyskategorieë is (De Lange-verslag, 1981; Du Preez & Steenkamp, 1986; Gearheart, 1980; Murray-verslag, 1969; Stander, 1977; Tansley & Panckhurst, 1982; Tarnopol & Tarnopol, 1981).

Daar bestaan tans 'n groot leemte vir 'n goed gefundeerde studie in verband met die bepaling van die voorkomssyfer van SLG in Suid Afrika (sover vas-gestel kon word, is dit ook die geval in Anglo-Amerikaanse en Vastelandse konteks). In Suid Afrika is daar geen empiriese gegewens beskikbaar wat spesifiek oor die voorkomssyfer van SLG-kindere handel nie, sodat die

persentasies wat hier te lande (soos in 'n groot mate ook die geval is in oorsese studies) aangegee word, gebaseer is op ramings of blote skattings. Selfs gegewens aangegee deur die gesaghebbende Murray-verslag (1969) is gebaseer op onder andere: 'n literatuurstudie oor die voorkomssyfer in oorsese lande; inligting en briefwisseling-getuienis van plaaslike en oorsese deskundiges (soos onder andere H.R. Myklebust & Marianne Frostig van die V.S.A.); inligting oor onderpresteerders soos verkry uit Projek Talentopname van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. Volgens die Murray-verslag (1969) sou 'n studie na die voorkomssyfer van SLG-kindere geweldig baie tyd ('etlike jare') in beslag neem en sal ook hoë kostes meebring.

Die De Lange-verslag (1981) kon ook geen duidelik werp op die werklike getal leerlinge wat remediërende onderrig benodig nie en moes slegs staatmaak op gegewens verkry uit die verslae van verskillende klinieke en spesiale klasse van sekere onderwysdepartemente (daar was onder andere geen inligting beskikbaar vir die indertydse Departement Binnelandse Aangeleentheid: Kleurlingsake nie). Selfs in die buiteland is die meeste data gebaseer op ramings (Cruickshank, 1981; Gearheart, 1981; Kirk & Gallagher, 1983; Tansley & Panckhurst, 1982).

Daar is met ander woorde weinig goed deurgronde data in verband met die voorkomssyfer van SLG beskikbaar, wat onafwendbaar daartoe bydra dat daar onsekerheid heers by onderwysowerhede oor hierdie aangeleentheid (Cruickshank, 1981).

Om die omvang van SLG onder die skoolbevolking en die daarmee gepaardgaande hantering van hierdie probleem beter te begryp, sal daar dus spesifiek gekyk moet word na die werklike voorkoms daarvan, want soos Cruickshank (1981:218) dit stel: "The collection of this information is an absolute requisite for national planning of all types".

Die SLG-kindere wat nie vroegtydig geïdentifiseer word en vir remediërende onderrig verwys word nie, kan later so agter by hul ouderdomsgenote raak dat hulle verplig voel om die skool te verlaat. Baie van die leerprobleme by SLG-kindere is van so 'n aard dat dit aanvanklik relatief maklik hanteerbaar is, maar indien dit te lank voortduur kan dit verdere wesenlike nadelige effekte op die persoonsontwikkeling hê. Met ander woorde om die SLG-kindere op effektiewe grondslag te hanteer, moet daar 'n duidelike aanduiding wees van die voorkoms daarvan. Die 'onontdekte' SLG-kind is 'n soort 'sluimerende gevaar' vir homself, sowel as vir die opvoeders met wie hy in kontak kom, deurdat hierdie kindere heelwat probleme skep omdat hulle nie in die gewone klasse vorder nie en dus dikwels nie inpas by die gewone klasopset nie.

Ooreenkomstig Tansley en Panckhurst (1982) se siening dat epidemiologiese studies die effektiefste metode is om die voorkomssyfer van SLG vas te stel, sal daar in hierdie epidemiologiese studie gepoog word om met behulp van 'n verteenwoordigende monster die voorkomssyfer van SLG by senior primêre skole te bepaal.

1.2.2 Ekonomiese posisie

Aangesien die populasie (naamlik die leerlinge van skole wat ressorteer onder die Departement van Binnelandse Aangeleenhede : Kleurlingsake, binne die Kaapse metropolitaanse gebied) waaruit die monster vir hierdie studie getrek is, mense uit verskillende strata van die ekonomiese spektrum betrek, sal daar in hierdie studie gepoog word om vas te stel of die sosio-ekonomiese posisie van die gesinne 'n beduidende invloed het op die voorkoms van SLG, sodat daar duideliker riglyne neergelê kan word in hierdie verband. Deur hierdie studie sal daar dus vasgestel kan word of die algemene siening dat die voorkoms van SLG onder kinders uit die lae sosio-ekonomiese groepe hoër is as onder kinders uit die hoër sosio-ekonomiese groepe, 'n mite of 'n realiteit is.

1.2.3 Persoonlikheidsstruktuur

Volgens Koppitz (in Stander, 1977) het die meeste studies in verband met SLG gegaan oor òf die verskynsel van leergestremdheid as sodanig òf oor die behandelingsmetodes, terwyl daar nog relatief min aandag gegee is aan die sielkundige persoonlikheidsstruktuur en funksionering van die SLG-kind.

In die onderhawige studie sal daar dan spesifiek gekyk word na die persoonlikheidsstruktuur van die SLG-kind in vergelyking met die 'normale' kind. Dit is noodsaaklik om te weet of daar 'n beduidende verskil bestaan tussen die SLG-kind en die 'normale' kind wat betref hul persoonlikheidstendense, want dit kan die hantering van die SLG-kinders beïnvloed.

Aangesien SLG-kindere 'n duidelik afgebakende groep vorm en die SLG-kindere in die gewone skole 'n beduidende getal is, is 'n deeglike begrip van die SLG-kind se persoonlikheidsstruktuur van belang om hierdie kindere op effektiewe wyses te hanteer.

Sover die ondersoeker kon vasstel is die navorsingstudie wat Stander (1977) voltooi het, die enigste betekenisvolle navorsingstudie wat in Suid Afrika gedoen is wat handel oor die 'neigingstruktuur' van die SLG-kind. Volgens hom is die hoofrede vir die gebrek aan hierdie studies, die gemis van 'n effektiewe meetinstrument - hyself het die Keller-neigingstruktuurtoets gebruik wat hy uit Duits vertaal het vir die gebruik in sy navorsingsprojek. Sedertdien is die 'Persoonlikheidsvraelys vir Kindere (PVK)' van die RGN uitgegee en word in hierdie ondersoek as meetinstrument gebruik.

In die Stander-studie word die monster van SLG-kindere verkry uit 25 Transvaalse skoolklinieke (die 'Blanke' onderwysdepartement), met ander woorde slegs kindere wat alreeds geïdentifiseer was as SLG en wat alreeds behandeling ontvang het by hierdie skoolklinieke. In die onderhawige studie sal die persoonlikheidsstruktuur van SLG-leerlinge wat nog nie voorheen as sodanig geïdentifiseer is nie en dus in die gewone onderwysstroom was, vasgestel word. Dit is in lyn met Yule en Rutter (in Tansley & Panckhurst, 1982) se siening dat 'n epidemiologiese studie van die breër skoolbevolking, die seleksie-vooroordele wat volg uit hoogsgeselekteerde groepe, soos byvoorbeeld die kindere wat na klinieke verwys word, uitskakel.

1.2.4 Dienste beskikbaar

Die vermoede bestaan by die ondersoeker dat, aangesien daar nie deeglike statistiek beskikbaar is in verband met die voorkomssyfer van SLG by die populasie wat by hierdie studie betrek word nie, daar nie 'n duidelike beeld bestaan oor die effektiwiteit (beide kwaliteits- en kwantiteitsgewys) van fasiliteite en dienste beskikbaar vir remediërende onderrig van die SLG-kindere nie. Sodra daar 'n duidelike aanduiding is van die voorkomssyfer van SLG, sal daar meer lig op hierdie aangeleentheid gewerp kan word en moontlike aanbevelings dienooreenkomstig gemaak kan word.

1.3 DOELSTELLING MET DIE ONDERSOEK

In hierdie ondersoek word die volgende doelstellings beoog:

1.3.1 Primêre doelstellings:

- 1.3.1.1 Om die voorkomssyfer van spesifieke leergestremde leerlinge in senior primêre skole vas te stel deur te let op:
 - die voorkoms van SLG in 'n bepaalde standaard - in hierdie ondersoek sal gekyk word na Afrikaanssprekende st. 3-leerlinge in senior primêre skole;
 - die verskille tussen seuns en dogters;
 - die verskille tussen leerlinge uit verskillende sosio-ekonomiese strata.

1.3.1.2 Om 'n aanduiding te kry van die persoonlikheidskenmerke (gemeet aan die hand van die 'Persoonlikheidsvraelys vir Kinders' van die 'Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing'). Daar sal vasgestel word of daar 'n beduidende verskil bestaan tussen die SLG-leerlinge en die gewone 'normale' leerlinge ten opsigte van die verskillende persoonlikheidsfaktore.

1.3.1.3 Om na te gaan of die dienste/fasiliteite beskikbaar vir die hantering van die SLG-kind voldoende is.

1.3.1.4 Om moontlike aanbevelings te maak ten opsigte van die effektiewe hantering van die SLG-kind.

1.3.2 Sekondêre doelstelling

Om vas te stel wat die verspreiding is van besondere manifestasies van SLG (dit is reken-, spel- en leesgestremdhede) volgens geslag en ekonomiese klas.

1.4 HISTORIESE PERSPEKTIEF

Hoewel SLG as 'n afsonderlike sindroom eers in 1963 omskryf is, moet daar teruggegaan word tot die begin van die 19de eeu om die oorspronklike herkenning van hierdie verskynsel te vind. Aangesien dit noodsaaklik is om 'n globale perspektief van SLG te kry, sal in Hoofstuk II gepoog word om 'n breedvoerige historiese agtergrond daarvan te skets vanaf

Franz Joseph Gall se bevinding dat sekere dele van die brein verantwoordelik is vir bepaalde breinaktiwiteite (Gearheart 1980 en 1981) tot die huidige waar SLG een van die hoof onderwyskategorieë is.

1.5 DEFINIÖRING EN OMSKRYWING VAN 'DIE SPESIFIEKE LEERGESTREMDE KIND'

1.5.1 Algemene inleiding

Aangesien daar soveel verwarring en uiteenlopende menings ten opsigte van die term 'spesifieke leergestemdheid' (SLG) bestaan, sal vervolgens gekonsentreer word op die afbakening van dié studieterrein, waarin gekyk sal word na gesaghebbende oorsese, sowel as plaaslike definisies en omskrywings hiervan.

Sedert die vroegste tye is daar van 'n verskeidenheid terme gebruik gemaak om basies dieselfde afwyking te beskryf. Ross (1977:5) stel dit soos volg: "From dunce and dullard and dolt, we gradually developed more sophisticated sounding words, some with graeco-latin pretentions".

Terme soos onderprestasie, hiperaktiwiteit, hiperkinese, impulsiwiteit, perseptuele gestremdheid, psigo-linguistiese gestremdheid, minimale breindisfunksie, psigo-neurologiese leerprobleme en perseptueel-motoriese gebreke, is in die verlede gebruik om wat ons teenswoordig 'spesifieke leergestemdheid' noem, te beskryf (Cruickshank, 1981; Freeman, 1974; Kirk & Lord, 1974; McIntosh & Dunn, 1973; Meyer, 1981; Millichap, 1977; Smith, 1981).

Nadat Kirk (in Adamson, 1979; Gearheart, 1981; Kirk & Gallagher, 1983) die term "learning disabilities" (LD) in 1963 bekendgestel het, is

daar verskeie pogings aangewend om 'n goed-afgebakende definisie te ontwikkel vir hierdie kinders wat nieteenstaande normale intellektuele vermoë, sonder duidelike fisieke, emosionele en kulturele gebreke, beduidend onderpresteer in die gewone klaskamer. Heelwat definisies het met verloop van tyd die lig gesien, maar soos nuwe kennis beskikbaar geword het, is dit weer gewysig om te pas by die veranderde omstandighede.

Aangesien daar soveel uiteenlopende menings bestaan ten opsigte van die werklike aard van die konsep, is sommige persone van mening dat SLG nie 'n afsonderlike gedifferensieerde probleem is nie - Lehman het byvoorbeeld voor die Amerikaanse kongres in 1975 gesê: "No one really knows what learning disability is" (aangehaal deur Houck, 1984:1). ("LD" = SLG). Stander (1981) praat van 'die kind met baie name' en is van mening dat hierdie kind makliker beskryfbaar is as definieerbaar.

1.5.2 Amerikaanse omskrywings/definisies

In die VSA het die "Bureau of Education for the Handicapped" na jare se ondersoek, op 29 Desember 1977 die volgende gesaghebbende definisie van spesifieke leergestremdheid uitgebring (dit is "Public Law 94-142"):

" 'Specific learning disability' means a disorder in one or more of the basic psychological processes involved in understanding or in using language, spoken or written, which may manifest itself in the imperfect ability to listen, think, speak, read, write, spell or to do mathematical calculations. The term includes such conditions as perceptual handicaps, brain injury, minimal brain disfunction, dyslexia, and developmental

aphasia. The term does not include children who have learning problems which are primarily the result of visual, hearing, or motor handicaps, of mental retardation, of emotional disturbance, or of emotional, cultural, or economic disadvantage" (Faas, 1980:6; Farnham-Diggory, 1978:16; Swanson & Willis, 1979:165).

Volgens Murray (1980) moet ons ten volle kennis dra van hierdie definisie, want dit gee volgens hom inhoud aan die term 'spesifieke leergestremdheid'.

Nie alle verenigings en individue in die VSA was heeltemal tevrede met hierdie definisie nie en in 1981 het die "National Joint Committee for learning disabilities (NJCLD)" die volgende definisie van SLG geformuleer:

"Learning disabilities is a generic term that refers to a heterogeneous group of disorders manifested by significant difficulties in the acquisition and use of listening, speaking, writing, reasoning or mathematical abilities. These disorders are intrinsic to the individual and presumed to be due to central nervous system dysfunction. Even though a learning disability may occur concomitantly with other handicapping conditions (e.g. sensory impairment, mental retardation, social and emotional disturbance) or environmental influences (e.g. cultural differences, insufficient/inappropriate instruction, psychogenic factors), it is not the direct result of those conditions or influences"

(Leong, 1982:4)

Volgens hierdie definisie kan ook 'n gehoorgestremde of selfs 'n verstandelik gestremde 'n spesifieke leergestremdheid hê wat hom minder vatbaar maak om te leer as ander kinders met dieselfde mate van gehoor- of verstandelike gestremdheid.

1.5.3 Duitse omskrywing

Volgens die skrywes van die Minister van Kultuur van die Bondsrepubliek van Duitsland is die leergestremde kind ("Lernbehinderte") die

kind wat "... umfänglich und langdauernd in Lernen beeinträchtigt sind, dadurch deutlich von der Alternorm abweichende Leistungs- und Verhaltensformen aufweisen und trotz des Angebots besonderer Lernhilfen in der Grund-, und Hauptschule nicht oder nicht hinreichend gefördert werden können" (Beschlüsse der Kultusministerkonferenz, 1980:4)

In die Duitse sisteem word twee hoofgroepe leergestremde leerlinge onderskei (Beschlüsse der Kultusministerkonferenz, 1980; Erlaß des Kultusministeriums, 1973; Kanter, 1979; Kornmann, 1979) naamlik:

a) "Lernbehinderte mit deutlichen Intelligenzrückständen" (Leergestremdes duidelike lae verstandelike vermoëns)

Hierdie groep toon duidelike lae IK van tussen 70 en 80 te same met ernstige leerprobleme. Hierdie groep (wat beskou kan word as die sogenaamde grensgevalle) se intelligensie is nie so laag soos die "Geistigbehinderte" (verstandelike gestremde) wat as 'n aparte groep beskou word, nie.

b) "Lernbehinderte mit generalisierten Lernstörungen" (Leergestremdes met algemene leerversteurings)

Hierdie groep kan min of meer gelyk gestel word met wat ons 'spesifieke leergestemdheid' noem, aangesien dit die groep kinders betrek wie se intelligensievlak bo gemiddeld is (en soms net ondergemiddeld), maar wat leerprobleme ondervind.

Klauer (1977) onderskei die volgende grade van leergestemdheid:

- a) ligte = leersteuring ("Lernstörung")
- b) middelmatig = leergestremd ("Lernbehinderung") en
- c) ernstig = verstandelik-gestremd ("Geistigbehinderung").

Soms word daar ook gepraat van leer- of prestasie-steuring ("Lern- oder Leistungshemmung") wat dui op kinders met normale intelligensie, maar wat op grond van psigososiale faktore leerprobleme ondervind (Zielinski, 1980). Die term "Leserechtschreibeschwacher" (min of meer gelykstaande aan disleksie wat onder 1.5.4 omskryf word) word ook algemeen gebruik om te verwys na hierdie kinders met normale intelligensie maar wat veral probleme ondervind met lees en skryf (Schmiedeberg, 1977). Heelwat klem word hier geplaas op die invloed van die negatiewe huislike omstandighede.

Hoewel daar dikwels 'n onderskeid getref word tussen "Lernstörungen" (wat dan min of meer gelyk gestel kan word aan SLG) en "Lernbehinderte" (wat dan dui op 'n ernstiger vorm van leergestremdheid) is daar skrywers (Kobi, 1975) wat glo dat so 'n onderskeid onnodig is, aangesien daar tot op hede die "... diagnostischen und prognostischen Möglichkeiten fehlen, um hinlänglich genaue und sichere Zuordnungen vornehmen zu können" (p.18).

1.5.4 Britse omskrywing

In die Britse literatuur word die term "specific learning difficulties" gebruik om die volgende in te sluit (Tansley & Panckhurst, 1982):

- a) 'Disleksie': 'n versteuring by kinders wat nieteenstaande gewone onderrig nie die taalvaardigheid in lees, skryf en spel bereik waartoe hulle volgens hul intellektuele vermoëns in staat is nie.

- b) 'Spesifieke ontwikkelingsdisleksie': 'n onvermoë om vanweë fundamentele kognitiewe probleme wat dikwels 'n konstitusionele oorsprong het, te lees nieteenstaande gewone onderrig, normale intelligensie en normale sosio-kulturele geleenthede.
- c) "Specific learning disabilities" ('spesifieke leergestremdheid'): 'n onvermoë om teen 'n verwagte tempo te leer; gemiddeld of bo-gemiddelde intelligensie; ondervind nie verstandelike gestremdheid, emosionele versteuring en defekte in visie, gehoor en motoriese funksies nie.

1.5.5 Suid-Afrikaanse omskrywings en finale afbakening

In 1969 is kinders met minimale breindisfunksie ('n term wat teen daardie stadium in algemene gebruik vir SLG was) in die Murray-verslag (1969) soos volg gedefinieer:

"Kinders met minimale breindisfunksie het 'n gemiddelde of hoër as gemiddelde verstandelike vermoë en die motoriese funksie, die gesig, die gehoor, en die emosionele aanpassing is toereikend, maar hulle toon spesifieke leergestremdhede of gedragsgestremdhede wat geassosieer is met afwykings van die funksie van die sentrale sensustelsel. Die disfunksie van die sentrale sensustelsel kom op verskillende maniere en in verskillende samestellings van die hierondergenoemde afwykings tot uiting: die gestremdheid, naamlik, van die persepsie, die begripsvorming, die taal, die geheue, die beheer oor die aandag, die impuls, die motoriese funksie" (p. 8).

In die jongste publikasies (Botha, 1978; Du Preez & Steenkamp, 1986) word voorkeur gegee aan die benaming 'spesifieke leergestremdheid' (SLG), bo 'minimale breindisfunksie (MBD)' of 'psigoneurologiese disfunksie (PND)' of 'psigoneurologiese leerbelemmering', vanweë hoofsaaklik die volgende redes:

- a) Die term is minder gestigmatiseerd.
- b) Dit beklemtoon die werklike probleem en nie die oorsaak van die probleem nie.
- c) Dit is 'n meer aanvaarbare term vir die opvoedkunde, omdat dit hoofsaaklik 'n didaktiese probleem is en nie soseer 'n mediese probleem is nie (Du Preez & Steenkamp, 1986; Gulliford, 1973; Hallahan & Kauffman, 1982).

Dit is insiggewend dat Prof Murray (voorsitter van die komitee wat die reeds genoemde Murray-verslag uitgebring het) self hierdie verskuiwing weg van die oorspronklike term van 'minimale breindisfunksie' na 'leergestremdheid' of 'spesifieke leergestremdheid' onderskryf (Murray, 1980).

Hoewel die term 'leergeremdheid' deur sommige outeurs, veral 'n bepaalde skool van opvoedkundiges (Erwee, 1980; Sonnekus, 1978; Van Niekerk, 1978) gebruik word as 'n vertaling vir "learning disabilities", word dit nou vry algemeen vertaal met "leergestremdheid" en meer spesifiek 'spesifieke leergestremdheid' (Du Preez & Steenkamp, 1986; Stander, 1977 en 1978; Steenkamp, 1978). Leergeremdheid kan beskou word as 'n geringe vorm van leergestremdheid (De Lange, 1981; Du Preez & Steenkamp, 1986). By leergeremdheid is daar meer eksterne oorsake wat gewoonlik makliker geregstel kan word.

Murray (1980) meen egter dat die onderskeid tussen die twee terme net onnodige haarklowery meebring, want aangesien ons afhanklik is van Anglo-Amerikaanse literatuur vir die meeste van ons inligting oor leergestremdheid, behoort ons nie terme te skep wat nie in Engels verantwoordbaar is nie. Hy verkies dus die gebruik van slegs 'leergestremdheid' (SLG).

In sy breedste vorm kan leergestremdheid gebruik word vir alle leerlinge wat ontoereikend presteer, met ander woorde insluitend onder andere leerlinge met sintuiglike gebreke, gebrekkige intelligensie, emosionele probleme, fisieke en sensoriese gebreke, en breindisfunksie met gepaardgaande perseptuele sentrale prosesseringsprobleme. Dit is min of meer in lyn met die breë definisie wat die meeste Duitse publikasies heg aan die begrip "Lernbehinderung" soos reeds gemeld.

Daar bestaan tans egter die geneigtheid om 'Spesifieke leergestremdheid' (SLG) of 'spesifieke leerprobleme' te gebruik wat meer spesifiek verwys na die probleme wat ondervind word (nieteenstaande normale intelligensie en geen fisieke gebreke) om spesifieke leervaardighede, soos byvoorbeeld lees, spel, skryf en reken te bemeester (Baren, Liebl & Smith, 1978; Botha, 1978; Du Preez & Steenkamp, 1986; Hallahan & Kauffman, 1982; Stander, 1977 en 1978). Die 'spesifieke leergestremde' kind is dus 'n leerling wat nieteenstaande normale intelligensie, probleme ondervind met spesifieke leervaardighede, wat nie regstreeks/primêr die gevolg is van verstandelike gestremdheid, emosionele of sintuiglike probleme, opvoedkundige en/of kulturele verwaarlosing nie (Du Preez & Steenkamp, 1986; Steenkamp & Steenkamp, ongedateerd; Swanson & Willis, 1979).

In die De Lange-verslag (1981) word die breë kategorie van 'skolasties-geremdheid' gebruik om die onderpresteerders in gewone skole te identifiseer - 'spesifieke leergestremdheid' is dus 'n 'sub-kategorie' hiervan.

'n Belangrike voorvereiste vir die identifisering van SLG is dat daar sprake moet wees van onderprestasie wat kan beteken:

- a) dat leerlinge nie kan byhou by hul standaard- of ouderdomsgenote nie, of
- b) dat leerlinge swakker presteer as hul potensiaal, soos uitgedruk deur hulle intelligensie (wat natuurlik vasgestel moet word met die nodige intelligensietoetse) (Steenkamp, 1978; Swanson & Willis, 1979).

Hoewel die Amerikaanse skrywers, soos reeds gemeld, die term "specific learning disabilities" (SLG) en die Britte "specific learning difficulties" (spesifieke leerprobleme) verkies, word die twee terme in Suid-Afrika as wissel terme gebruik en sal dit as sodanig in die onderhawige studie gebruik word.

1.5.6 Slotperspektief:

Uit die definisies in die voorafgaande bespreking, blyk dit dat daar drie kriteria teenwoordig moet wees voordat gepraat kan word van spesifieke leergestremdheid, naamlik:

- a) 'n diskrepansie tussen die kind se potensiaal en werklike prestasie;
- b) 'n uitsluitingskriterium en
- c) behoefte aan remediërende onderrig (Faas, 1980; Heward & Orlansky, 1984; Kirk & Gallagher, 1983).

1.5.6.1 Diskrepanse

Alhoewel spesifieke leergestremde-kindere 'n heterogene groep vorm, waarbinne elkeen sy eie unieke simptomatologiese samestellings en oorsaaklike verbande toon, het hulle een ding ('n besondere gemene noemer) in gemeen: 'n duidelike diskrepanse tussen sy vermoëns (soos primêr gemeet aan die hand van intelligensie toetse) en sy werklike prestasie. Hierdie diskrepanse kom veral na vore in spesifieke leervaardighede, soos gesproke en geskrewe taal, lees en wiskunde (Baren et al, 1978; Beschlüsse der Kultusministerkonferenz, 1980; Bush & Waugh, 1982; Douglas et al. 1984; Gearheart, 1980 en 1981; Hallahan & Kauffman, 1982; Heward & Orlansky, 1984; Houck, 1984; Hümme, 1978; Interdepartementele Advieskomitee Insake Gestremde Leerlinge, 1980; Johnson & Morasky, 1980; Kinsbourne, 1977; Kirk & Gallagher, 1983; Kleber, 1980; Lerner, 1981; Ohlson,, 1979; Painter, 1982; Reid & Hresko, 1981; Ross, 1977; Stander, 1977; Steenkamp, 1978; Swanson & Willis, 1979; Van Niekerk, 1978; Zielinski, 1980).

1.5.6.2 Die Uitsluitingskriterium

Die meeste definisies oor SLG sluit die volgende probleem areas uit:

- a) duidelike verstandelike gestremdheid, b) ouditiewe en visuele gebreke (soos blindheid en doofheid), c) emosionele versteurings, d) gebrekkige leergeleenthede, of e) motoriese gebreke (soos

muskulêre distrofie en serebrale verlamming) (Bush & Wauch, 1982; Douglas et al. 1984; Gearheart, 1981; Hallahan & Kauffman, 1982; Heward & Orlansky, 1984; Kirk & Gallagher, 1983; Lerner, 1981; Painter, 1982; Reid & Hresko, 1981; Tansley & Panckhurst, 1982; Van Niekerk, 1978).

Baie skrywers (Cruickshank, Morse & Johns, 1980; Hallahan & Kauffman, 1982; Reid & Hresko, 1981) stem egter nie saam met die uitsluiting van kinders wat emosioneel versteurd en/of grensgevalle van verstandelike gestremdheid en/of kultureel-gedepriveerd is nie. Aangesien SLG en emosionele versteurdheid so dikwels saam voorkom, is dit volgens baie outoriteite baie moeilik om vas te stel watter een die primêre versteuring is (Reid & Hresko, 1981). Hallahan & Kauffman (1976) meen dat aangesien daar 'n groot oorvleueling tussen die spesifieke leergestremdes, onderrigbare verstandelike gestremdes en die emosioneel versteurdes bestaan, is gesamentlike onderrig noodsaaklik. Steenkamp (1978) is van mening dat leerlinge met normale intelligensie, wat fisieke of sintuiglike gebreke of emosionele probleme het, by die remediërende program betrek kan word. Cruickshank et al. (1980) beskou die probleme by kinders en jeugdige wat deur omgewingsfaktore veroorsaak word en wat nie verband hou met sentrale sensu-stelsel-disfunksie nie, as die hoofgroep spesifieke leergestremdes.

Epstein en Cullinan (1983) het byvoorbeeld bevind dat SLG - kinders en emosioneelversteurdes beduidend verskil wat betref hul akademiese prestasie, veral lees en spel waar die emosioneelversteurdes beduidend beter vaar. Hulle meen dat dit die idee van kruis-kategoriale aannames van homogene kenmerke verder in twyfel laat trek en dat die onderrigmetodes ook nie noodwendig dieselfde kan wees vir die twee groepe nie. Dit is in lyn met die Duitse sisteem wat die sogenaamde "Verhaltensgestörte" (emosioneel-versteurdes) wat nieteenstaande hul normale intelligensievlak in aparte skole, naamlik "Schule für Erziehungshilfe" geplaas word (Schriftenreihe des Kultusministers, 1978).

Dit wil nie sê dat kinders met ernstige emosionele probleme, verstandelike gestremdheid of sintuiglike gebreke ook nie spesifiek leergestremd kan wees nie, maar aangesien die spesifieke leergestremdheid in hierdie gevalle die sekondêre gestremdheid is, sal hulle meer baat vind by programme wat ingestel is op hul primêre gestremdheid (Du Preez & Steenkamp, 1986; Interdepartementele Advieskomitee Insake Gestremde Leerling, 1980; Swanson & Willis, 1979).

1.5.6.3 Behoefte aan remediërende onderrig:

Die SLG moet van so 'n aard wees dat die kind nie met die gewone onderrigmetodes sy probleme ten opsigte van die spesifieke

leervaardighede sal kan oorbrug nie en dus op spesiale metodes van ontwikkeling (remediërende onderrig) aangewese is. In die diagnose van die SLG moet daar dus duidelik gespesifiseer word watter remediërende program nodig vir die kind is (Heward & Orlansky, 1984; Kirk & Gallagher, 1983).

1.6 SAMEVATTING

Uit die literatuur kom dit duidelik na vore dat daar heelwat terminologiese verwarring bestaan ten opsigte van die SLG-kind. Gepaardgaande hiermee is dit ook duidelik dat daar 'n groot behoefte bestaan aan 'n wetenskaplike studie na die voorkomssyfer van SLG in Suid-Afrika, sowel as aan 'n studie om 'n duideliker beeld van die persoonsbeeld van die SLG-kind te verskaf.

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig gegee van algemene konsepte tesame met relevante literatuur. Verdere literatuuroorsig volg in Hoofstuk II.

HOOFSTUK II

LITERATUUROORSIG

2.1 INLEIDING

Aangesien SLG 'n lang historiese aanloop gehad het voordat dit as 'n afsonderlike sindroom in 1963 omskryf is, sal in die eerste deel van hierdie hoofstuk gewy word aan die historiese agtergrond ten opsigte van die vestiging van SLG as een van die hoof onderwyskategorieë.

In die daaropvolgende deel sal gepoog word om 'n logiese uiteensetting te gee van die belangrikste persoonlikheidstrekke van hierdie heterogene groep. Laastens sal gekyk word na die voorkoms (omvang) van "spesifieke leergestremdheid" (SLG) plaaslik, sowel as in sekere oorsese lande.

2.2 HISTORIESE PERSPEKTIEF

2.2.1 Vroeë ontwikkeling

Hoewel daar algemeen aanvaar kan word (Shapiro, 1979) dat SLG as 'n afsonderlike sindroom eers in 1963 omskryf is, kan die oorspronklike herkenning van die verskynsel gesoek word so vroeë as die begin van die 19de eeu.

Sommige kenners (Gearheart 1980 en 1981) meen dat die eerste spore op die terrein van wat ons tans beskou as SLG, getrap is deur 'n Weense Fisikus, Franz Joseph Gall, wat reeds in 1802 vasgestel het dat sekere dele van die

brein verantwoordelik is vir bepaalde breinaktiwiteite. Gall het bevind dat persone onmiddellik na die opdoen van breinskade spraakprobleme (hy praat bv. van persone wat nie hul gevoelens en idees in woorde kan uitdruk nie - dit is wat huidiglik 'disfasie' of 'afasie' genoem word) ondervind (Gearheart 1980 en 1981). Hierdie navorsing van Gall het die weg gebaan vir talle ondersoeke in die 20ste eeu wat daarop gemik was om 'n beter begrip te kry van die invloed van breinskade op intellektuele ontwikkeling. Wesenlike bydraes is in hierdie verband gelewer deur onder andere Goldstein, Strauss en Werner (Hallahan & Kauffman, 1976; Ross, 1976 en 1977; Shapiro, 1979; Siegel & Gold, 1982).

'n Verdere betekenisvolle ontwikkeling was die ondersoeke in verband met perseptuele probleme. Wesenlike bydraes in hierdie verband is gelewer deur onder andere James Hinshelwood, James Kerr en W.P. Morgan (in Shapiro, 1979). Hinshelwood (1917), 'n Skotse oogkundige, het in 1895 bevind dat ernstige defekte in die visuele geheue tot ernstige leesprobleme (wat hy "word-blindness" genoem het) lei by kinders met normale intelligensie. Hierdie bevindings is onderskryf deur Kerr en Morgan (1896) in hul afsonderlike ondersoeke (Shapiro, 1979). Hinshelwood (1917) het 'n betekenisvolle metode waarvolgens hierdie persone behandel kan word, uiteengesit. Dit het die volgende drie stappe behels:

- 1) die student moet geleer word om individuele letters van die alfabet in die visuele geheue-area van die brein te 'stoor',
- 2) die kind moet geleer word om woorde hardop te spel, sodat hy die vermoë kan ontwikkel om deur die ouditiewe geheue die hele woord te herroep en
- 3) om die

ouditiewe herroeping na die visuele geheue-sentrum van die brein oor te dra. Hoewel daar later bewys is dat sy teorieë in verband met breinfunksionering nie heeltemal korrek was nie, is heelwat van sy onderrigmetodes nog steeds waardevol (Gearheart, 1980 & 1981; Hallahan & Kauffman, 1976).

Kort na die Eerste Wêreldoorlog het Kurt Goldstein (in Hallahan & Kauffman, 1976; Shapiro, 1979; Telford & Sawrey, 1981) bevind dat Duitse soldate met breinskade (hy het hulle "traumatic dements" genoem) onder andere die volgende probleme ervaar het: 'n onvermoë om met abstrakte konsepte te werk; probleme om tussen figuur en agtergrond te onderskei; neiging tot gedwonge responsiwiteit; perseverasie en hiperaktiwiteit. Hoewel Goldstein se prosedures nie suiwer wetenskaplik was nie (byvoorbeeld die feit dat hy geen kontrole in sy studie ingebou het om te waak teen eie vooroordele nie) het sy werk 'n groot invloed gehad op talle navorsers soos onder andere Alfred A Strauss, 'n psigiater, en Heinz Werner, 'n ontwikkelingspsigoloog (Ross, 1976 en 1977; Shapiro, 1979). In hul poging om te onderskei tussen gestremde kinders met breinskade en kinders wie se gestremdheid die gevolg is van familiale faktore, het Werner en Strauss (1942) bevind dat kinders wat ooreenstemmende afwykende gedrag toon met Goldstein se volwasse soldate, se gestremdheid die gevolg is van breinskade (Hallahan & Kauffman, 1976; Ross, 1976 en 1977; Siegel & Gold, 1982; Silver, 1974; Telford & Sawrey, 1981).

Hoewel die konsep 'figuur en agtergrond' heelwat benadruk is in Duitsland voor die Tweede Wêreldoorlog toe die Gestalt-skool groot aanhang geniet

het, is die term in die VSA vervang met die term 'perseptueel-motoriese probleme' wat minder klem lê op interne prosesse (Ross, 1977). Strauss en Lehtinen het in 1947 hul invloedryke "Psychopathology and Education of the Brain-injured child" aangedui dat kinders met breinskade dikwels perseptuele versteurings ervaar wat negatief inwerk op die normale leerproses en dus spesiale onderrigmetodes noodsaak (Haring & Bateman, 1977; Houck, 1984; Lerner, 1981; Meyer, 1981; McIntosh & Dunn, 1973; Ross, 1977).

Strauss se denkwyses is oorgedra na die hantering van serebraal-verlamde kinders waarby William Cruickshank (in Ross, 1977) 'n belangrike rol gespeel het. Cruickshank het in 1959 reeds aangedui dat hierdie kinders (met breinskade) ooreenstemmende gedrag getoon het as verstandelike gestremde kinders met breinskade soos deur Strauss en andere (Ross, 1977) gevind is. Cruickshank (in Haring & Bateman, 1977; Ross, 1977) en sy volgelinge het bevind dat serebraal-verlamde kinders met gemiddelde of bo gemiddelde intelligensie probleme ondervind met visueel-motoriese integrasie (Haring & Bateman, 1977; Ross 1977).

In aansluiting by Cruickshank het Newell Kephart (1960) (in Ross, 1977; Shapiro, 1979) ingegaan op die perseptueel-motoriese funksies by kinders wie se motoriese vermoëns gebrekkig is as gevolg van 'n serebrale disfunksie. Hy het primêr klem gelê op motoriese oefeninge, want volgens hom gaan motoriese ontwikkeling perseptuele ontwikkeling vooraf. Dit was heeltemal in stryd met Getman, 'n optometris, se siening dat perseptuele probleme die bepaler is van perseptueel-motoriese probleme (Ross, 1977; Shapiro, 1979).

In die VSA het Grace Fernald teen ongeveer 1921 die multi-sensoriese benadering geïnisieer. Hoewel dit aanvanklik ingestel is om studente met 'n verskeidenheid van probleme te help, is dit later hoofsaaklik van toepassing gemaak op studente met gemiddelde of bo-gemiddelde intelligensie wat leerprobleme ondervind - heel waarskynlik die eerste werklike program vir spesifieke leergestremdes, hoewel die term 'spesifieke leergestremdheid' nog nie gebruik is nie (Gearheart 1980 en 1981; Shapiro, 1979).

Teen 1925 het Samuel Orton (in Gearheart, 1981) navorsing gedoen in verband met leesprobleme (onder andere die omkering van woorde byvoorbeeld 'sak' vir 'kas' en die verwarring van b en d). Hy het die term "stropho-symbolia" (verdraaide simbole) geskep (Gearheart, 1981). Orton se remediërende tegnieke beklemtoon leesinstruksies primêr deur auditiewe in plaas van visuele modaliteite (Shapiro, 1979).

Volgens Gearheart (1981) het Anne Gillingham, Bessie Stillman en Marion Monroe wat al drie saam met Orton gewerk het, teen ongeveer 1930 insiggewende remediërende onderrigmetodes ontwikkel. Hulle het veral belangrike bydraes gelewer tot die onderrig van studente wat aan 'woordblindheid' lei (Gearheart, 1981).

In 'n poging om leerprobleme op 'n wetenskaplike manier te benader, is verskillende sielkundige toetse na die Tweede Wêreldoorlog ontwikkel. Een van die grondleggers in hierdie verband was Marianne Frostig (1964)

(in Haring & Bateman, 1977; Petersen, 1967; Ross, 1977; Shapiro, 1979) wat die "Marianne Frostig Development Test for Visual Perception" ontwikkel het wat primêr visuele vermoëns soos figuur-en-agtergrond-persepsie, visueel-motoriese koördinasie en die waarneming van ruimtelike verhoudings, gemeet het. Probleme wat deur hierdie toetse vasgestel is, is hanteer met die "Frostig programme for the development of Visual Perception" (Haring & Bateman, 1977; Petersen, 1967; Ross, 1977; Shapiro, 1979).

Samuel Kirk (1961) (in Ross, 1977; Shapiro, 1977), 'n pionier op die gebied van SLG, het die sogenaamde "Illinois Test of Psycholinguistics Abilities" (ITPA) ontwikkel. Dit is aanvanklik bedoel om die taal en kommunikasieprobleme van die verstandelik matig-gestremde kind vas te stel, maar later is dit gebruik in ondersoek in verband met kultureel-gedepriveerde kinders en maar eers heel onlangs gebruik by die evaluering van SLG. In teenstelling met Frostig (1964) se intuïtiewe, pragmatiese benadering tot die konstruksie van die toets, het Kirk (1961) sy toets gebaseer op 'n teoretiese model van taal wat opgestel is deur Charles Osgood in die 1950's (Ross, 1977; Shapiro, 1979).

Helmer Myklebust (1954) (in Gearheart, 1981; Ross, 1977), wat gewerk het met dowes, het die verband tussen taal en verskillende leerprobleme onder leergestremdes bestudeer. Hy het die term "psychoneurological learning disabilities" geskep wat dui op sy beklemtoning van die neurologiese aspekte (Gearheart 1981; Ross, 1977).

Volgens Katrina de Hirsch (in Haring & Bateman, 1977; Petersen, 1967; Ross 1977), wat klem gelê het op leesprobleme en taalversteurings, is leesprobleme hoofsaaklik taalprobleme wat veroorsaak word deur rywordingsversteurings. Sy het onder andere die gebruik van taalopleiding en perseptueel-motoriese oefeninge by remediërende onderrig benadruk.

Hierdie vroeë ontwikkelings het duidelik die fondament gelê vir die huidige teoretiese rationaal en verskillende onderrigmetodes van die SLG-kind.

2.2.2 Ontwikkelings na 1963

Voor 1963 is SLG-kindere nie as 'n duidelik-afgebakende groep hanteer nie, maar eerder georden volgens 'n verskeidenheid van etikette, soos onder andere hiperaktiwiteit, breinbeskadiging, minimale brein-disfunksie, afasie, Strauss se sindroom en perseptueel-motoriese versteurings (Gearheart, 1981).

Nadat Samuel Kirk in 1963 die term "learning disabilities" ('n term wat eintlik deur Kirk en Bateman in 1962 geskep is om SLG te beskryf) voor die ouergroep, die "Fund for Perceptual Handicapped Children", gebruik het, was daar 'n opbloeï in belangstelling in hierdie kindere met skynbaar normale intelligensie wat om een of ander rede skolasties nie kan vorder nie (Adamson, 1979; Gearheart, 1981; Kirk & Gallagher, 1983; Sabatino et al. 1981). Dit het gelei tot die skepping van die "Association of Children with Learning Disabilities" (ACLD) (Sabatino et al. 1981). Kirk het die

SLG-kindere beskryf as kindere "... who have disorders in development in language, speech, reading and associated communication skills needed for social interaction" (Gearheart, 1981:9). Hy het kindere wie se primêre gebrek verstandelik gestremdheid of sensoriese versteuring (blindheid of doofheid) is, uitgesluit.

Die skepping van hierdie term is genoodsaak deur die feit dat hierdie kindere 'n heterogene groep is wat in geeneen van die bestaande kategorieë tuis behoort het nie (Faas, 1980; Hallahan & Kauffman, 1981; Kirk & Gallagher, 1983).

Hoewel SLG as studierigting nog relatief in sy aanvangstadium is, het dit 'n algemene besprekingspunt by betrokke professionele persone geword, veral sedert die laat sestigerjare. Veral in die VSA het daar 'n stortvloed van publikasies verskyn, soveel so dat Jean McCarthy (aangehaal deur Roth, 1980:1) van mening is dat "Never has a concept burst upon the educational scene with such cataclysmic force as the concept of specific learning disability". Stander (1981) is van mening dat opvoedkundiges nog steeds besig is om te herstel van "... our hangover after the flood of knowledge and divergent frames of reference of the seventies" wat onder ander meer as 600 navorsingsartikels oor die sogenaamde "mainstreaming" van SLG-kindere (dit wil sê die hantering van die kindere in die gewone skoolopset) die lig gesien het. Verskeie organisasies is in die VSA geskep, waaronder "The Association for Children with Learning Disabilities"

en "The Council for Learning Disabilities" wat betekenisvolle bydraes gelewer het om SLG as 'n afsonderlike kategorie van leerprobleme te vestig. Verskeie tydskrifte soos onder andere "The Journal of Learning Disabilities" in 1968 en "The Learning Disability Quarterly" in 1978 het in hierdie periode verskyn (Siegel & Gold, 1982).

Hoewel die meeste publikasies in verband met SLG uit Amerika kom, is daar ook heelwat insiggewende bydraes (veral wat betref leesprobleme) deur Brittanje gelewer. As gevolg van die groot belangstelling in kinders wat nieteenstaande 'n normale intelligensie, sonder enige fisieke of emosionele defekte en wat normale onderrig ontvang, nie in staat is om te leer lees nie (soms disleksie genoem - White & Miller, 1983), is daar tussen 1965 en 1972 in Brittanje agt vrywillige plaaslike disleksie-organisasies gestig wat gelei het tot die skepping van die "British Dyslexia Association" in 1972 wat sedert 1977 verbonde is aan die Britse Staatsdepartement vir Wetenskap (Tansley & Panckhurst, 1982). In 1972 is die "Dyslexia Institute", 'n privaat gefinansierde instituut wat die joernaal "Dyslexia Review" uitgegee het, geskep met die doel om: persone wat aan disleksie ly te onderrig; sielkundige en opvoedkundige evaluerings te maak; kursusse vir onderwysers aan te bied; advies aan ouers en onderwysers te verskaf, asook om verdere navorsing te doen (Tansley & Panckhurst, 1982).

'n Multi-dissiplinêre groep, die "Cambridge Specific Learning Disabilities Group", is in 1975 gestig met onder ander die volgende doelstellings: om 'n navorsingsregister te hou; beter diagnostiese metodes te ontwikkel, sowel as om evaluerings en remediërende onderrig projekte te loods (Tansley & Panckhurst, 1982).

In 1972 het 'n sub-komitee (onder voorsitterskep van Prof Jack Tizard) van die "Advisory Committee on Handicapped Children" 'n verslag "Children with Specific Learning Difficulties" uitgebring waarin hulle stipuleer dat hulle die beskrywende term "specific reading difficulties" verkies bo die term "dyslexia" (Tansley & Panckhurst, 1982).

'n Verdere betekenisvolle ontwikkeling in Brittanje was die verskyning van die volgende twee verslae:

- a) Die 'Bullock-verslag' getiteld "A language for life" wat in 1975 verskyn het. Hierin word die term "specific reading retardation" verkies bo "dyslexia".
- b) Die 'Warnock-verslag' getiteld "Special educational needs: Report of the enquiry into the Education of handicapped children and young people" wat in Mei 1978 verskyn het. Die term "specific learning difficulties" word hierin aanvaar vir ernstige en langtermyn probleme in lees, skryf en spel (Brennan, 1982; Tansley & Panckhurst, 1982).

In 'n poging om die probleem van SLG internasionaal op 'n meer georganiseerde basis te plaas, is die "International Federation of Learning Disabilities" in 1974 gestig (Stander, 1977). Hierna het die "World Association of Learning Disabilities and Dyslexia Organizations" (WALDO) in 1979 in San Francisco gedurende die "International conference of the Association for children and adults with learning disabilities" tot stand gekom (Tarnopol & Tarnopol, 1981). Een van die hoof oogmerke van hierdie

organisasies sou wees om SLG internasionaal 'n duidelik identifiseerbare begrip te maak. In 1980 is die International Academy for Research in Learning Disabilities (IARLD) deur Cruickshank en andere gestig.

2.2.3 Ontwikkeling in die RSA

In vergelyking met die vloed van publikasies in Amerika en Europa, is daar in Suid-Afrika tot op hede maar min gepubliseer oor SLG.

Die eerste noemenswaardige en betekenisvolle publikasie hier te lande wat die bewuswording en belangstelling in SLG as studieveld vir die eerste keer aangewakker het, was die "Verslag van die komitee van ondersoek na die opvoeding van kinders met minimale breindisfunksie - 1969", algemeen bekend as die Murray-verslag (dit was onder die voorsitterskap van C.H. de C. Murray), wat in 1971 vrygestel is.

'n Ander belangrike ontwikkeling was die skepping van die 'Suid-Afrikaanse Vereniging vir Leer- en Opvoedingsmoeilikhede' (SAVLOM) in 1973 sowel as die 'Suid-Afrikaanse Nasionale Fonds vir Remediërende Onderwys' (Stander, 1977).

Dat SLG as 'n spesialisingsgebied die belangstelling van persone uit verskillende dissiplines (vergelyk die samewerking van onder andere sielkundiges, opvoedkundiges en pediateres) in Suid Afrika geniet, blyk duidelik uit onder andere die volgende publikasies wat deurgronde inligting in verband met die SLG-kind daarstel: 1) Stander se doktorsale proefskrif (Stander, 1977); 2) Referate gelewer by die simposium van die Departement

van Nasionale Opvoeding met die tema 'Leerlinge met spesifieke leergrestremdhede in skole van die Departement van Nasionale Opvoeding' wat 1978 gehou is 3) Die 'De-Lange-verslag (1981) - in besonder die werkkomitee se verslag na "Onderwys vir kinders met spesiale onderwysbehoefte"

4) Prof P C van Wyk se ondersoek na die werkswyses, spesifieke toetse en ondersoekmedia wat gebruik word by die identifisering en latere evaluering van SLG-kindere in die RSA (Van Wyk, 1987).

Die meeste van die publikasies in Suid-Afrika is primêr gebaseer op die sogenaamde 'middelklas'-kind onder die 'Blanke' gemeenskap (die Murray-verslag het slegs gehandel oor 'Blanke' kindere), sodat daar in die onderhawige studie gepoog sal word om die omvang van SLG onder die kultureel-gedepriveerde gemeenskap te bepaal.

2.3 PERSOONLIKHEIDSEIENSKAPPE VAN DIE KIND MET SPESIFIEKE LEERGE-STREMDHEID

Daar is geen duidelik eksklusiewe groepering binne die leergestremde simptomatologie nie, aangesien daar binne die psigodinamiek van die SLG-kind geen duidelike onderskeidings bestaan nie (Stander, 1977). Aangesien die SLG-kindere so 'n heterogene groep is, waar elkeen uniek is ten opsigte van sy besondere tekortkominge, sterker modaliteite en besondere wyses en strategieë van leer, is 'n fyn genuanseerde afbakening van bepaalde persoonlikheidstrekke wat algemeen by SLG-kindere voorkom, taamlik problematies (Botha, 1978; Freeman, 1974; Petersen, 1967; Sapir & Wilson, 1978; Stander, 1977).

Hoewel die SLG-kindere wat betref algemene voorkoms en optredes nie veel afwyk van die ander kindere nie - indien dit nie was vir hulle swak prestasie in die spesifieke leervaardighede nie, sou baie van hierdie kindere onopgemerk gebly het - en elkeen van hulle sy unieke groepering van eienskappe mag toon, is daar tog bepaalde persoonlikheidstrekke wat algemeen by die SLG-kind voorkom (Du Preez & Steenkamp, 1986; Murray-verslag, 1969; Stander, 1977).

Om die belangrikste eienskappe op 'n georganiseerde basis aan te bied, sal die skrywer gebruik maak van die volgende indeling: 1) Kognitiewe eienskappe, 2) Taal-verwante akademiese eienskappe en 3) Emosionele en sosiale aanpassingskenmerke. Hoewel daar van aparte kategorieë gebruik gemaak word, is elke kategorie nie 'n eksklusiewe kategorie nie, aangesien daar heelwat oorvleuelings voorkom.

2.3.1 Kognitiewe Eienskappe

2.3.1.1 Aandagsversteurings

Uit die talle navorsingstudies deur onder ander Fuller, Hallahan et al., Vranici en Pihl en Anderson (aangehaal deur Houck, 1984) is die verskil tussen SLG-kindere en 'normale' kindere ten opsigte van hul vermoëns om aandag te gee duidelik naspeurbaar. Die SLG-kindere toon 'n labiliteit of afleibaarheid van aandag wat gemanifesteer word in 'n kort aandagspan (Du Preez & Steenkamp, 1986; Freeman, 1974; Gearheart, 1981; Houck, 1984; Kinsbourne, 1977; Levy, 1973; Meyer, 1981; Painter, 1982; Sapir & Wilson,

1978; Siegel & Gold, 1982; Smith, 1981; Stander, 1977; Steenkamp, 1978). Hulle kan nie lank op iets konsentreer nie en verander van een onderwerp na 'n ander sonder om die taak waarmee hulle besig is, te voltooi. Hulle voltooi net 'n deel van hul werksopdragte en voltooi baie weinig 'n eksamen - indien hulle dit wel voltooi, gaan hulle vinnig deur sonder om die talle foute te korrigeer (Levy, 1973).

Daar bestaan nie sekerheid of die hoofprobleem lê in hul onvermoë om: a) te begin aandag te gee, en/of b) die belangrikste kenmerke uit te haal sodat daarop gefokus kan word en/of c) voortdurend aandag te gee nie (Houck, 1984).

Painter (1982) het in haar navorsing bevind dat SLG-kindere 'n hoër vlak van opwekking tydens aandagtoestande, en veral tydens ignoreertoestande, toon. Die vlak van opwekking is waarskynlik te hoog om aandag aan relevante stimuli te gee, maar beslis te hoog om irrelevante stimuli te ignoreer.

Heelwat SLG-kindere ervaar dikwels 'n onvermoë om aandag te gee aan sekere aktiwiteite wat òf te moeilik òf te maklik vir hulle is (Johnson, 1977).

Aan die anderkant van die spektrum is dit soms uiters moeilik om sekere SLG's se aandag af te trek as hulle op een aspek konsentreer (vergelyk bespreking van perseverasie later in hierdie hoofstuk) (Siegel & Gold, 1982).

Die SLG's toon 'n 'geforceerde responsiwiteit' ten opsigte van onbelangrike dinge en weet nie watter dinge om in die agtergrond te hou nie. Wat in die agtergrond moet bly, spring dikwels na die voorgrond. Wanneer hulle byvoorbeeld skryf, is hulle oormatig bewus van drukking van die papier teen hul hand of hoe die potlood lyk in plaas van om te konsentreer op wat hulle skryf (Siegel & Gold, 1982).

Hierdie onvermoë om hierdie basiese vlak van informasie-prosessering toe te pas, het 'n ernstige effek op die benutting van eksterne en interne stimuli (Houck, 1984).

2.3.1.2 Konseptuele tempo en aktiwiteit

Blackman en Goldstein (1982) wat gekyk het na die verband tussen aandag gee en afwyking in die aktiwiteitsvlak, is van mening dat die waargenome gedrag wat geklassifiseer word as hiperaktiwiteit of impulsiwiteit net die liggaam se reaksie is op die verskeidenheid van stimuli, wat òf nie geselekteer word nie, òf nie 'n effektiewe oriënteringsresponsie ontlok nie. Sodra hierdie prosesse ondoeltreffend is, sal die leerlinge: a) 'n verkeerde responsie gee voordat die wesenlike kenmerke van die taak vasgestel is (impulsiwiteit), of b) oormatige aktiwiteit openbaar (hiperaktiwiteit).

a) Impulsiwiteit

Oor die algemeen toon die SLG-kind 'n hoër mate van impulsiwiteit as die 'normale' kind (Cullinan, Epstein, Lloyd & Noel, 1980; Hallahan & Kauffman,

1982; Houck, 1984; Ross, 1977; Siegel & Gold, 1982; Smith, 1981; Stander 1977 en 1978; Swanson & Willis, 1979). As gevolg van sy impulsiwiteit reageer hy dikwels met die eerste, irrelevante, onbelangrike en ongesofistikeerde antwoord of responsie wat by hom posvat.

Die SLG-kind se impulsiwiteit kom op onder andere die volgende maniere na vore: hy raai antwoorde (geskrewe of mondelings); onderbreek ander persone gedurig; toon motoriese disinhibisie (raak gedurig aan dinge); probeer altyd om eerste in die ry te staan, of om die toets eerste klaar te maak; steek sy hand op al ken hy nie die antwoord nie; verander gedurig die onderwerp en praat onsamehangend (Siegel & Gold, 1982).

Volgens Kagan (in Houck, 1984) beïnvloed die kind se konseptuele tempo die moontlikheid om 'n akkurate responsie te maak. Wanneer komplekse take aangepak word, sal die impulsiewe persoon sonder oorweging die eerste hipotese gebruik en gevolglik meer foute maak as ander kinders.

Stander (1978) meen dat die kognitiewe impulsiwiteit gemanifesteer word in 'n gerigtheid op analitiese denke eerder as konstruktiewe totaliteitsdenke (Gestaltsiening). Volgens Ross (1977) is daar 'n noue korrelasie tussen impulsiwiteit en selektiewe aandag, in die sin dat impulsiewe persone nie veel tyd daaraan bestee om die belangrikste kenmerke van die perseptuele veld te onderskei nie.

Hierdie kind moet dus leer om vir homself te sê: "Stop. Dink. Beplan. Reageer dan" (Smith, 1981:14).

b) Hiperaktiwiteit

Hiperaktiwiteit (wat deur sommige skrywers as sinoniem gebruik word vir hiperkinese) is 'n kenmerk wat vry algemeen voorkom by SLG-kinders (Du Preez 1978; DuPreez & Steenkamp, 1986; Freeman, 1974; Hallahan & Kauffman, 1982; Houck, 1984; Levy, 1973; Meyer, 1981; Ross, 1977; Schworm, 1982; Smith, 1981; Stander, 1977; Steenkamp, 1978; Swanson & Willis, 1979; Van Niekerk, 1978; Zinkus, 1979).

Name wat dikwels aan hiperaktiwiteit gekoppel word sluit in ooraktiwiteit, impulsiwiteit, irriteerbaarheid, onvoorspelbaarheid en swak aandag. Die hiperaktiewe SLG-kind toon tipies 'n algemene rusteloosheid, onvermoë om stil te sit of saans te slaap en dikwels ook 'n onvermoë om impulse te beheer (Lynn, 1979). Verder is die kind gedurig aan die gang, voortgedryf deur konstante oormatige en doellose beweging en motoriese aktiwiteit, gekoppel aan 'n onvermoë om lank met een taak besig te wees (Du Preez, 1978; Lerner, 1981). Hierdie hiperaktiwiteit word dikwels ook in die kind se spraak geopenbaar (Meyer, 1981).

Naas onderprestasie bied hiperaktiwiteit heelwaarskynlik die grootste probleem vir die onderwyser (en die ouer) van die SLG-kind. Die gewone hiperaktiewe SLG-kind is nie gedurig ooraktief nie, maar toon liever

gedisorganiseerde aktiwiteit deurdat hy aktief is wanneer ander kinders stilsit en onaktief is wanneer ander weer aktief is. Dit is gewoonlik so dat die afwykende aktiewe gedrag onmiddellik opgemerk word, terwyl die onvanpaste onaktiewe periodes nie noodwendig die aandag trek nie (Siegel & Gold, 1982).

Oor die oorsaaklikheid van die verband tussen SLG en hiperaktiwiteit bestaan daar nie heeltemal sekerheid nie: lei SLG tot hiperaktiwiteit, of lei hiperaktiwiteit tot SLG, of word beide hiperaktiwiteit en SLG deur 'n derde faktor veroorsaak (Ross, 1977)?

Die aanname dat 'n groot persentasie SLG-leerlinge hiperaktief is (sommige persone glo selfs dat alle spesifieke leergestremdes hiperaktief is), kan die gevolg van seleksie-vooroordele wees, deurdat SLG-kinders wat hiperaktief is (wat gedurig rondbeweeg, uit hul beurt praat en dikwels met ander kinders baklei) gewoonlik verwys word vir toetsing en dan as spesifiek leergestremd geklassifiseer word, terwyl die SLG-kinders wat altyd stilsit en hul werk doen, nie opgemerk word as afwykend nie en dikwels oor die hoof gesien word. Ross (1976) beweer dat 'n groot persentasie leerlinge wat spesifiek leergestremd is, maar wat nie hiperaktief is nie, dikwels nie geïdentifiseer word nie, sodat die verband tussen SLG en hiperaktiwiteit dikwels buitensporig hoog geskat word.

Die valse aanname word ook dikwels gemaak dat, aangesien baie kinders met breinskade hiperaktief is en dat baie SLG-kinders hiperaktief is, SLG die gevolg is van breinskade (Ross, 1977).

c) Hipoaktiwiteit

Daar is bevind dat heelwat SLG-kindere hipoaktief is, wat eintlik die teenoorgestelde is van hiperaktiwiteit (Gearheart, 1981; Levy, 1973; Stander, 1977). Michael-Smith en Morganstern (aangehaal deur Stander, 1977) praat van SLG-kindere wat hipokineties is - hul vlak van reaksie op prikkels is baie laag en onvoldoende as gevolg van inhibisies. In teenstelling met die hiperaktiewe kind wat onsistematies op verskillende stimuli reageer, maak die hipoaktiewe kindere telkens dieselfde keuse of reaksie op die basis van perseverasie (Stander, 1977). Hulle sit stil agter in die klas; veroorsaak geen steurnisse nie en neem nie deel aan klasbesprekings nie (Levy, 1973).

d) Perseverasie

SLG-kindere het dikwels die neiging om te persevereer, met ander woorde hulle besit 'n onvermoë om van een geestesfunksie na 'n ander oor te gaan (Cruickshank, 1981; Freeman, 1974; Levy, 1973; Meyer, 1981; Siegel & Gold, 1982; Smith, 1981; Steenkamp & Du Preez, 1969; Steenkamp & Steenkamp, ongedateerd; Swanson & Willis, 1979; Van Niekerk, 1978). Hulle neig ook om voort te gaan met 'n aktiwiteit lank nadat daar geen logiese verklaring is vir die voortsetting daarvan nie. Hier kan onderskei word tussen visuele perseverasie (hul aandag kan nie afgetrek word as hulle op 'n bepaalde visuele prikkel konsentreer nie), ouditiwe perseverasie (hulle raak as't ware horende doof vir enige ander geluid as die een waarop hulle konsentreer) en motoriese perseverasie (hulle hou aan met patrone teken, of met sinlose ritmiese bewegings) (Meyer, 1981).

Cruickshank (1981) beskryf perseverasie by SLG-kindere as a) 'n uitgerekte na-effek van 'n stimulus, of b) die inertia van die organisme wat vrye beweging van een stimulus of responsie tot 'n ander bemoeilik. Hierdie perseverasie hang dikwels saam met 'n onvermoë om effektief aandag te gee.

Perseverasie het 'n nadelige invloed op verskillende gebiede van die SLG-kind se lewe, soos onder andere akademies (byvoorbeeld in berekeningsomme sal hy voortgaan met optel wat van toepassing as 'n paar minute gelede, in plaas van om oor te gaan na deling soos verlang; of hy sal woorde oor en oor skryf) en sosiale gebied (hy sal byvoorbeeld 'n derde persoon heeltemal ignoreer indien hy 'n vaste patroon ontwikkel het om met slegs een persoon te praat) (Siegel & Gold, 1982).

e) Gebrekkige motoriese koördinasie

Heelwat van die SLG-kindere toon ondoeltreffende motoriese koördinasie. Hulle ondervind: probleme met skryf (hou die potlood ongemaklik vas en het 'n swak handskrif); probleme met inkleur, uitknip en vasplak van prente; probleme met veters vasmaak of om 'n bal te vang. Verder ontwikkel hulle ook stadiger ten opsigte van vaardighede soos hardloop; kom lomp voor (struikel en val gedurig) en breek dikwels voorwerpe wat hulle hanteer (Du Preez & Steenkamp, 1986; Freeman, 1974; Gearheart, 1981; Gulliford, 1973; Levy, 1973; Petersen, 1967; Schilling, 1976; Swanson & Willis, 1979). Hulle word dikwels deur die onderwysers, hul ouers en maats gesien as kindere met 'tien duime' en 'twee linkervoete' (Hallahan & Kauffman, 1982).

Volgens Steenkamp en Du Preez (1969) word hierdie kinders dikwels as 'ongeluksvatbaar' bestempel wat oënskynlik die gevolg is van onreëlmatige motoriese ryping gekoppel aan ander newe-faktore soos perseptuele probleme en ontoereikende emosionele beheer. Schilling (1976) meen dat die opvallendste versteurings voorkom in fyn-koördinasie en komplekse bewegings.



Volgens Gearheart (1981) kan sommige van hierdie probleme toegeskryf word aan 'n kinesteties-perseptuele probleem - 'n onvermoë om effektief die posisie in ruimte en balans te bepaal.

2.3.1.3 Perseptuele versteurings

SLG-kindere ervaar dikwels perseptuele versteurings (visuele-, tas-, gehoor- en/of kinestetiese probleme en in 'n minder mate reukprobleme) (Cruickshank, 1981; Gearheart, 1981; Hallahan & Kauffman, 1982; Levy, 1973; Siegel & Gold, 1982; Stander, 1977; Steenkamp, 1978; Van Niekerk, 1978). Cruickshank (1981) bestempel dit as 'wanfunksionerende diskriminasie' in ouditiewe, visuele en haptiese modaliteite.

Hierdie kindere kan dikwels nie doeltreffend visuele, ouditiewe en/of tas figuur-en-agtergrond verbande onderskei nie (Cruickshank, 1981; Levy, 1975; Meyer, 1981; Steenkamp, 1978). Hulle ondervind ook probleme om verskillende sensoriese stimuli te integreer, met ander woorde hulle kan nie maklik die informasie wat hulle deur die verskillende sintuie bereik, kombineer en met mekaar in verband bring nie (Cruickshank, 1981). Verder

ervaar hulle ook probleme met die sogenaamde Gestalt-waarneming. Soms konsentreer hulle byvoorbeeld op die afsonderlike letter in plaas van die hele woord of op minder belangrike deel van 'n paragraaf as hulle lees (Siegel & Gold, 1982; Meyer, 1981; Van Niekerk, 1978).

Wat betref versteurings in visuele persepsie neig hulle dikwels om letters soos p en q, d en p om te swaai, of om sekere dissosiasies te openbaar byvoorbeeld om 'd' te sien as 'cl' of om vorms foutiewelik waar te neem, byvoorbeeld  word waargeneem as  (Petersen, 1967).

Hierdie perseptuele versteurings bied heelwat probleme vir die SLG-kind. Ouditiewe probleme kan byvoorbeeld lei tot foutiewe spraakpatrone. Ouditiewe en visuele versteurings kan lei tot swak geheue en diskriminasievermoë, wat weer kan lei tot onder ander swak spelvermoëns en probleme om wiskundige feite te herroep. Kinestetiese versteurings lei tot swak koördinasie, soos reeds bespreek. Tasprobleme kan ook 'n negatiewe effek hê op motoriese vaardighede en kan ook geassosieer word met aandagprobleme (Siegel & Gold, 1982).

2.3.1.4 Geheueversteurings

SLG-kindere toon dikwels 'n onvermoë om onderskeie klanke en vorms in beide die kort- en langtermyngeheue te behou en te herroep (Cruickshank, 1981). Webster (1980) het byvoorbeeld in sy navorsing aangetoon dat die SLG-kind beduidend swakker vaar as die gewone leerling wat betref die korttermyngeheue.

Hierdie geheueversteurings wat deur talle navorsers (Bauer, 1979; Hallahan & Kauffman, 1982; Levy, 1973; Meyer, 1981; Torgeson, 1977 en 1980) bevind is, kan ouditief, visueel of motories van aard wees. Volgens Farnham-Diggory (in Houck, 1984) bestaan daar nie sekerheid of die verskille in geheue die gevolg van beperkte kognitiewe strukture, ondoeltreffende gebruik van oefening-strategieë, of biologiese verskille in ribonukleïensuur (RNS) of proteïen is nie.

Die geheueprobleme van die SLG-kindere hou verband met strukturele gebreke (byvoorbeeld gebrekkige kapasiteit) in hul vermoë om dinge te onthou eerder as bewustelik toegepaste mnemoniese strategieë (Swanson, 1984).

Aangesien geheue 'n kardinale rol speel in doeltreffende kognitiewe funksionering, sal die geheueversteurings die SLG-kind nadelig beïnvloed in alle soorte leer, want aspekte soos assimilasië, bewaring en herroeping van informasie speel 'n belangrike rol in die leerproses.

Geheue het 'n noue verband met aandagskonsentrasie en aandagspan (Stander, 1977).

2.3.1.5 Disorganisasie

SLG-kindere neig dikwels om gedisorganiseerd te wees in verskillende fasette van hul lewens - in hul manier van take aanpak sowel as probleme oplos (Levy, 1973; Smith, 1981). Dit word gemanifesteer in onder andere chroniese laatkommery of verkeerde rangskikking van geskrewe bladsye,

byvoorbeeld swak spasiëring, ongelyke kolomme, geen duidelike stappe in rekenkunde probleme nie, sowel as onnette boeke.

Aangesien die SLG-kind nie in staat is tot langtermyn beplanning, of selektief (met ander woorde om tussen belangrike en minder belangrike aspekte te onderskei) en buigbaar is nie, is dit vir hulle moeilik om georganiseerd te bly (Siegel & Gold, 1982).

Baie van hierdie kinders toon 'n swak begrip vir volgorde en ondervind oor die algemeen probleme om klanke en vorms in die regte volgorde te rangskik in beide sensoriese en motoriese take, sowel as om dae en maande in die regte volgorde te rangskik. Hierdie onvermoë hang nou saam met geheueversteurings, want om effektief dinge in vaste orde te rangskik verg doeltreffende geheuefunksies (Cruickshank, 1981).

Hierdie probleme met ordelike lewenswyse, sluit aan by die probleme met tydsbepaling. Hulle ondervind probleme om aktiwiteite vooruit te beplan, kom dikwels laat by plekke aan en word maklik verwar indien die roetine verander (Steenkamp, 1978).

2.3.1.6 Kognitiewe ontwikkeling

Aangesien die SLG-kind perseptuele versteurings, onvoldoende taalontwikkeling en ontoereikende geheue- en aandagvermoëns ervaar, ondervind hy probleme om van die konkrete na die abstrakte denkvlak te ontwikkel (Steenkamp &

Du Preez, 1969; Freeman, 1974; Levy, 1973; Swanson & Willis, 1979)
Die SLG-kind is minder in staat om die hoër vlakke van verstandelike operasies onafhanklik uit te voer (Maier, 1980).

In 'n studie van Grimes in 1981 (in Houck, 1984) is bevind dat:

- a) SLG-kindere 'n meer beperkte informasie-prosesseringsvermoë toon as die 'normale' kindere;
- b) die SLG-groep 'n beduidend laer gemiddelde telling behaal op veld-onafhanklikheid;
- c) SLG's merkbaar stadiger operatiewe denke getoon het.

Swanson (1984) het bevind dat SLG-lesere 'n swakker aandagskapasiteit het as die 'normale' kindere deurdat: a) gedurende woord-enskodering die SLG's minder bronne vir informasie-prosessering tot hul beskikking het, en b) hulle probleme ondervind met die enkodering van woorde (veral woorde wat hoë inspanning verg). In teenstelling met SLG-lesere aktiveer 'normale' lesere nie alleen die kenmerke van woorde outomaties nie, maar gebruik ook enkodering om dit verder te prosesseer, wat die moontlikheid van herroeping verhoog.

Die SLG-kindere is ook minder geneig om voort te gaan met 'n taak (hulle hou byvoorbeeld vroeër op om moeiliker sinne te lees as die 'normale' kindere), sowel as om eie initiatief te toon ten opsigte van akademiese en nie-akademiese take (Palmer, Drummond, Tollison & Zinkgraff, 1982).

Dit lyk teenstrydig met perseverasie wat 'n tipiese kenmerk is van SLG-kindere soos vroeër beskryf, maar dit gebeur waarskynlik in die geval van ingewikkelde take waar denke, beplanning en inspanning vereis word; terwyl by perseverasie normaalweg doellose aksies verteenwoordig.

2.3.2 Taal-verwante akademiese eienskappe

Swak prestasie op akademiese gebied is gewoonlik die belangrikste kriterium vir die bepaling van SLG. Die taal-verwante tekortkominge (insluitend luister, praat, lees, geskrewe uitdrukking en rekenkunde) manifesteer hulself in die kindertuin en raak problematies sodra die kind beweeg van die eenvoudige (meer konkrete) sub-standerds na die hoër (meer abstrakte)standerds. Dus, wanneer hulle beweeg na kurrikula waar die kennis in vakinhoud op die voorgrond tree, raak hierdie probleme meer intens (Erwee, 1980; Houck, 1984). Aangesien die SLG-kind gewoonlik gestremd is ten opsigte van lees, spel, skryf, reken of 'n kombinasie van twee of meer hiervan, is die etiket van 'disleksie' (probleme met lees), 'disgrafie' (probleme met skryf) of 'diskalkulie' (probleme met reken) dikwels aan hierdie kindere geheg (Baren et al., 1978; Levy, 1973).

2.3.2.1 Luister-vermoë

Aangesien aandag, diskriminasie en geheue-sisteme vervleg is, is dit taamlik spanningsvol vir die SLG-kind om effektief te luister na byvoorbeeld stories, instruksies en gesprekke en die betekenis daarvan te probeer vasstel. Aangesien die betekenis van woorde nie staties is nie,

is dit dikwels moeilik vir die SLG-kind om die semantiese aanduiders korrek waar te neem (Houck, 1984; Petersen, 1967). Hierdie onvermoë, waarna dikwels verwys word as ouditiewe reseptiewe disfasie kom dikwels na vore wanneer die spraakinhoud vinnig verander of gekompliseerd is (Meyer, 1981).

In die kommunikasieproses ondervind die SLG-kind as swak luisteraar (as al die kognitiewe eienskappe wat reeds bespreek is, in gedagte gehou word) volgens Houck (1984) die volgende probleme:

- 1) 'n Relatiewe onvermoë om die verskillende betekenis van woorde of kontekstuele betekenis waar te neem.
- 2) Probleme met die waarneming van verbande of hul funksionele of strukturele klassifikasie.
- 3) Probleme om die morfologiese kenmerke van die gesproke woord te bepaal.
- 4) Probleme met figuurlike taal, want aangesien sy denke op 'n konkreet-aanskoulike basis verloop, vind hy dit moeilik om die simboliek in dinge waar te neem.
- 5) Probleme met die begrip van die bedoeling van die spreker wanneer sarkasme of humor gebruik word (Houck, 1984).

2.3.2.2 Taalgebruik

Sommige SLG-kindere toon duidelike probleme in hul gesproke taal (Cooper, Moodley & Reynell, 1978; Freeman, 1974; Houck, 1984; Kobi, 1975; Meyer, 1981; Smith, 1980; Steenkamp, 1978; Steenkamp & Du Preez, 1969; Swanson & Willis, 1979). Soms is dit moontlik dat hulle tot die

opname en herroeping van bestaande simboliek in staat is, maar nie in staat is om bestaande kennis of simbole tot uiting te bring nie (Meyer, 1981). Dit word nie altyd maklik bespeur nie, aangesien hulle onder ander die volgende kompensatoriese strategieë gebruik: beperkte en uiters konkrete mondelinge interaksies of kort vinnige gesprekke met handgebare om betekenis oor te dra (Houck, 1984). Wanneer reseptiewe en/of gesproke taalgebruik nie meer as twee derdes van die nie-verbale intellektuele vermoëns in terme van ouderdomsvlak is nie, verg hierdie probleem spesiale hulp (Cooper et al. 1978).

SLG-kindere openbaar onder andere die volgende probleme in terme van die gesproke taal (Hallahan & Kauffman, 1982; Houck, 1984; Meyer, 1981; Steenkamp & Du Preez, 1969):

- 1) Gebruik eenvoudige sinskonstruksies: sy woordeskat is baie beperk en hy 'soek' dikwels na woorde;
- 2) gebruik woorde buite hul konteks (sintaktiese onvermoë;
- 3) grammatikale probleme;
- 4) weglating of invoeging van woorde of dele daarvan;
- 5) uitspraakprobleme;
- 6) swak ouditiewe retensie (probleme met die onthou van woorde in gesprekke);
- 7) opeenvolgende gedagtes vloei nie altyd logies in sy gesprekke nie.

Verder neig baie SLG's om òf te veel te praat òf baie stil te wees. Hul toonhoogte (intonasie) en stemvolume is nie dieselfde as hul portuurgroep nie (òf té hoog òf té laag) en toon onreëlmatige spraak en vloek dikwels baie. Hulle ondervind probleme met beide begrip (vind dit moeilik om instruksies te volg) en uitdrukking (Steenkamp, 1978).

2.3.2.3 Leesvermoë

Talle SLG-kindere ondervind leesprobleme (ook soms disleksie genoem) (Leong, 1982; Freeman, 1974; Levy, 1973; Stander, 1977; Steenkamp & Du Preez, 1969; Steenkamp, 1978). Aangesien die leesproses so 'n komplekse taalproses van visuele identifisering en diskriminasie deur middel van analise en sintese is, is leesprobleme waarskynlik die akademiese probleem wat die meeste met leergestremdheid geassosieer word en volgens Houch en Given (1981) neem dit die meeste van die onderwyser se tyd in beslag. Aangesien lees so 'n kardinale rol speel in die opbou van kennis, het die leesgestremdheid 'n geweldige stremmende uitwerking op skoolvordering (Levy, 1973). Volgens Leong (1982) ondervind 10 tot 15% van die skoolbevolking leesprobleme, waarbinne die swakste lesers beskou kan word as leesgestremd (of ontwikkelingsdisleksie).

Hansen (1978) het bevind dat SLG-kindere minder begrip het van wat hulle lees en kon ook minder detail onthou van die storie, sowel as 'n swakker vermoë om die hoofidees saam te vat. Hulle toon verder ook die geneigtheid om selfs die eenvoudigste woorde uit te klank en verloor maklik hul plek as hulle lees (Steenkamp, 1978). Gepaardgaande hiermee toon hulle

'n swakker leesbegrip as sinne gekompliseerd is, sowel as 'n onvermoë om 'n woordpatroon in sy geheel waar te neem (Steenkamp & Du Preez, 1969).

As gevolg van swak ruimtelike oriëntering van die SLG-kind vind daar dikwels by lees letter- en woordomkering plaas wat lei tot verlesings soos byvoorbeeld 'diere' in plaas van 'drie', 'spilt' in plaas van 'split' 'pak' in plaas van 'kap' (Freeman, 1974; Stander, 1977).

Oor die algemeen word leesprobleme beskou as probleme in die prosessering van informasie.

Die volgende afleidings kan gemaak word uit navorsing gedoen in verband met probleme (Leong, 1982):

- a) Die leesgestremde word essensieel gekenmerk deur 'n verbale gebrek.
- b) Die leesgestremde ly aan defektiewe beheerprosesse in terme van geheue.
- c) Die leesgestremde ondervind probleme met fonologiese kodering.
- d) Die leesgestremde ondervind probleme in die organisasie van strategieë (lees en begrip vereis organisasie strategie-planne).

2.3.2.4 Geskrewe uitdrukkingsvermoë

SLG-kindere openbaar oor die algemeen 'n swak geskrewe uitdrukkingsvermoë (Gettinger, Bryant & Fayne, 1982; Johnson, et al., 1980; Levy, 1973; Myklebust, 1973; Poplin, Gray, Larsen, Banidowski, & Mehring, 1980; Smith, 1981). Volgens Steenkamp en Du Preez (1969) word hierdie probleme met geskrewe uitdrukking gemanifesteer in onder andere die volgende:

- a) Hulle gebruik minder woorde en minder sinne as normaal;
- b) maak heelwat grammatikale foute (insluitend spelfoute);
- c) hulle gebruik min abstrakte terme;
- d) hulle gebruik ontoereikende beplanning, stelwyse en uitdrukkingsvermoë.

Hulle ondervind 'n onvermoë om korrek te spel (disortografie) - so byvoorbeeld skryf hulle woorde foneties byvoorbeeld "lisn" in plaas van "listen", "laf" in plaas van "laugh". Gepaardgaande hiermee ondervind hulle probleme in die uitvoer van bewegings wanneer hulle skryf (disgrafie) (Swanson & Willis, 1979). Hoewel spelpatrone neig om normaalweg saam met leesprobleme te val, is hulle oor die algemeen van 'n ernstiger aard as leesprobleme. Baie persone kompenseer vir hulle leesprobleme na remediërende onderrig, maar ondervind spelprobleme vir die res van hul lewens (Gettinger et al., 1982).

Volgens Irma Roth (in Steenkamp, 1978) swaai die SLG-kindere dikwels letters of woorde om wanneer hulle lees en spel, byvoorbeeld die omswaai van 'b' en 'd' - hulle skryf dus dikwels die spieëlbeeld van die regte woord. Hulle ondervind ook probleme om woorde in klanke en lettergrepe in te deel en skryf dan byvoorbeeld 'staat' of 'sraat' in plaas van 'straat'. As gevolg van hul onvermoë om effektief te spel, sal hulle ook woorde verkeerd van die bord afskryf wat weer 'n negatiewe aanleerketting tot gevolg het.

2.3.2.5 Rekenvermoë

As die probleme ten opsigte van die kognitiewe eienskappe en taalprobleme in gedagte gehou word, is dit nie verbasend nie dat SLG-kindere oor die algemeen heelwat probleme ondervind met die oplos van rekenkunde probleme (diskalkulie) (Gulliford, 1973; Houck, 1984; Levy, 1973; Stander, 1977; Smith, 1981; Steenkamp & Du Preez, 1969; Swanson & Willis, 1979). Saxe en Shaheen (1981) het bevind dat rekengestremdheid die gevolg is van 'n algemene vertraging van kognitiewe ontwikkeling. Die abstrakte begripsvermoëns (ten opsigte van byvoorbeeld grootte, vorm, afstand, getal, hoeveelheid en tyd, sowel as ruimtelike verhoudings) wat in rekenprobleme geverg word, is vir die SLG's wat dikwels op 'n meer konkrete vlak van denke funksioneer, 'n groot probleem. Sodra die probleme dus meer abstrak en gekompliseerd raak (abstrakte terme soos 'meer as', 'minder as' en 'gelyk aan'), ondervind die SLG's probleme om dit op te los - so byvoorbeeld kan kindere aanvanklik goed presteer in die uitwerk van gewone somme, maar geweldig probleme ondervind met die 'storie-somme' as gevolg van hul leesgestremdheid (Freeman, 1974; Steenkamp & Du Preez, 1969; Swanson & Willis, 1979). Dikwels ondervind hulle probleme om letters en syfers korrek neer te skryf. So word 17 byvoorbeeld 71; 6 en 9 word verwar so ook b en d, m vir n en selfs 2 word verwar met 5. By lang deel en maal word getalle in die verkeerde kolomme geskryf en tekens soos + en x word moeilik van mekaar onderskei. Hulle ondervind ook baie probleme met die aanleer van tyd (Freeman, 1974; Levy, 1973; Smith, 1981).

2.3.3 Emosionele en sosiale aanpassingskenmerke

2.3.3.1 Interpersoonlike verhoudings

In die afgelope tyd geniet die SLG-kindere se probleme ten opsigte van interpersoonlike verhoudings heelwat aandag (Bruiniks, 1978; Bryan, 1974 en 1978; Hallahan & Kauffman, 1982; Korte, 1980; Probst, 1976; Sapir & Wilson, 1978; Stander, 1977 en 1978; Steenkamp, 1978; Swanson & Willis, 1979).

Die volgende aspekte van hul interpersoonlike verhoudings kom duidelik na vore:

- a) Hulle toon nie dieselfde sosiale interaksies met hul vriende en onderwysers as die normale leerlinge nie - hulle word dikwels geïgnoreer en is sosiaal geïsoleer.
- b) Hulle word minder deur hul tydgenote gesien as 'n sosiale persoon en makliker sosiaal verwerp. Hulle het nie baie vriende nie, want hulle is "bei Mitschülern weniger angesehen und beliebt" (Probst, 1976:161).
- c) Hulle neig om meer kompetender te wees in hulle interaksie. Hulle praat dikwels neerhalend van ander se prestasies en is ook afknouerig (Hallahan & Kauffman, 1982; Houck, 1984; Steenkamp & Du Preez, 1969).

Bruiniks (1978) het bevind dat SLG-kindere 'n laer sosiale status en self-konsep het as die 'normale' kindere en dat die SLG's oor die algemeen hul sosiale aanvaarding oorskat.

Stander (1978) het in sy navorsings bevind dat heelwat SLG-kindere versteurde kontakverhoudings toon. Van die persone betrek in sy monster het: 36% swak algemene aanpassing tuis getoon; 44% en 55% onderskeidelik swak aanpassing en onbetrokkenheid by ekstra-kurrikulêre aktiwiteite en by die skool in die algemeen, sowel as 81% swak gerigtheid op leer. Verder toon hulle 'n kontakblokkade waardeur hulle probeer om ander te vermy en verkies alleenwerk bo spanwerk. Hulle toon nogtans 'n behoefte aan kontak, maar verkies indirekte kontak via een of ander medium. Stander (1977 en 1978) praat van 'psigo-sosiale disfunksie' wat lei tot stagnasie in psigo-sosiale ontwikkeling.

Hulle vertoon dikwels ontoepaslike verhoudings met gesagsfigure, soos hul ouers en onderwysers, deur byvoorbeeld aggressief te wees; klein artikels te steel en te jok of ontwrigtend in die klas te wees. Hul gedrag verbeter nie met straf nie (Steenkamp, 1978). Hulle het nie effektiewe wyses van konflikoplossing nie en sleep dus "..... ihre sozialen Problemen wie eine große Last mit sich herum" (Korte, 1980:34).

2.3.3.2 Emosionele labiliteit

Talle SLG-kindere neig om emosioneel labiel te wees (Botha, 1978; Hallahan & Kauffman, 1982; Levy, 1973; Meyer, 1981; Siegel & Gold, 1982; Stander, 1978; Swanson & Willis, 1979). Hulle neig om op impulsiewe maniere dikwels oor te reageer: "They laugh - or cry - too quickly. They talk too loud. They move too quickly" (Siegel & Gold, 1982:50). Talle spesifieke leer-gestremdes word maklik geïrriteer en emosioneel opgewonde. Enige klein

probleem word gesien as 'n katastrofe en hulle word makliker gepla deur onbenullige dinge (Levy, 1978).

Aangesien hulle op 'n nie-selektiewe wyse dikwels onoordeelkundig reageer, word hulle gedrag deur ander gesien as onvanpas en nie wat 'n mens sou verwag nie. Dikwels is hierdie kinders ook destruktief en aggressief, wat 'n manifestasie van vyandigheid kan wees - hulle reageer miskien so omdat hulle die wêreld beskou as bedreigend vir hulle (Siegel & Gold, 1982).

Botha (1978) het in sy navorsing bevind dat SLG-kinders effens minder in staat is om hul emosies en drange te beheer volgens bepaalde beginsels en oordeel as die 'normale' kind (beduidende verskil op die 10% vlak).

Stander (1978) rapporteer weer 'n voorkoms van 46% emosionele labiliteit, sowel as 'n hoë voorkoms van onsekerheid en gebrekkige selfvertroue.

2.3.3.3 Gespannendheid

Baie SLG's ervaar 'n hoë mate van angs wat 'n negatiewe effek het op hul leer, denke en gedrag (Botha, 1978; Kluge, 1981; Mann, 1979; Margalit & Zak, 1984; Meißler, 1976; Siegel & Gold, 1982; Stander, 1977).

Die SLG-kind se swak prestasie (akademies, sosiaal, motories, ensovoorts), sy bewus-wees van sy swak prestasie en die gevolglike negatiewe reaksie van ander persone op hom, verhoog die angsvlak wat weer onafwendbaar lei tot swakker prestasie - 'n bose kringloop (Siegel & Gold, 1982).

Botha (1978) het bevind dat SLG-kindere beduidend meer gespanne is en openbaar meer ernstige, doellose en herhalende gedrag as die 'normale' kindere. SLG's het 'n hoër vlak van spanning met betrekking tot gebeurtenisse waaroor hulle geen beheer het nie ("feeling of being pawns in a game = pawn anxiety") (Margalit & Zak, 1984).

Aangesien die angstevoelens dikwels ten opsigte van akademiese take geopenbaar word (Meißler, 1976:111 praat van die "Furcht für Mißerfolg"), ontwikkel hulle dikwels 'n vrees om te leer wat beslissende steurend inwerk op die onderrieproes (Kluge, 1981; Mann, 1979).

2.3.3.4 Self-konsep

Die SLG-kind openbaar 'n duidelike negatiewe selfbeeld (Botha, 1978; Bryan & Bryan, 1978; Margalit et al., 1984; Siegel & Gold, 1982; Stander, 1977; Stevenson & Romney, 1984).

Hierdie kindere voel dikwels dat die lewe vir hulle te moeilik is, wat dan lei tot self-devaluasie. Kriel (1979:153) sê dan ook dat hulle "...schätzen ihre eigene Leistungsfähigkeit entsprechend niedrig ein". As gevolg van die feit dat hulle probleme ondervind om in die skool te presteer, verloor hulle dikwels vertroue in hulself (Lemp, 1973).

Volgens Bryan en Bryan (1978) is SLG-kindere minder gewild by hul portuurgroep en word ook geredelik verwerp deur hul ouers en self ook onderwysers, wat weer kan lei tot 'n swak-selfkonsep.

Die SLG-kind voel dat hy nie instaat is om iets te doen nie; is onwillig om moeilike take aan te pak en is bang vir vreemde situasies (Steenkamp, 1978). Hierdie lae self-waarde word verder uitgebou deur die sogenaamde "pawning anxiety" (Margalit et al., 1984).

Die negatiewe en pessimistiese houding en verwagting wat ouers het ten opsigte van die kind se akademiese en sosiale vermoëns dra daartoe by dat die kind sy eie vermoëns in twyfel begin te trek wat mag lei tot die ontwikkeling van 'n negatiewe self-konsep (Probst, 1976).

Volgens Stevenson & Romney (1984) het die depressiewe SLG-kindere 'n laer self-konsep as die nie-depressiewe SLG's. Hierdie depressiewe SLG-kindere neig ook om 'n hoë angsvlak en lae ego-sterkte te hê, wat dan gepaardgaande met oorsensitiwiteit kan lei tot aanpassingsprobleme in sosiale situasies.

2.4 VOORKOMSSYFER

Volgens Tansley en Panckhurst (1982) is daar tot op datum geweldig min studies gedoen in verband met die voorkomssyfer van SLG en die meeste van hierdie studies "... have been beset with problems of definition and measurement, so that the overall picture is one of confusion, with wildly differing estimates, depending largely on differing types of definitions for identifying the children involved" (p163).

Die voorkomssyfer van SLG hang dus af van die definiëring of omskrywing van SLG gekoppel aan die identifikasieprosedures wat gevolg word.

Met ander woorde die getalle aangegee deur verskillende skrywers hang in 'n groot mate af van die kriteria wat hulle gebruik vir die vasstelling van SLG - hoe strenger die kriteria, hoe laer die voorkomssyfer en vice versa. (De Lange, 1981; Faas, 1980; Johnson & Morasky, 1980; Kobi, 1975; Lerner, 1981; Ohlson, 1979; Paulsen, 1977; Reid & Hresko, 1981; Willis, 1979).

As gevolg van hierdie uiteenlopende omskrywings/definisies en identifikasieprosedures van SLG is die meeste data in verband met die voorkoms van SLG gebaseer op blote skattings of ramings op grond van oppervlakkige empiriese ondersoeke (Kirk & Gallagher, 1983).

Die identifikasieprosedures wat gevolg word verskil nie net van land tot land nie, maar selfs tussen bepaalde gebiede/streke/provinsies/state binne bepaalde lande self. So byvoorbeeld het Keogh, Meyer, Omori, Gandura en Reid in 1980 (in Das et al., 1980) bevind dat daar in die VSA meer as 1400 verskillende diagnostiese tegnieke gebruik is om die SLG-kind te identifiseer en te beskryf. Veertig verskillende IK-toetse en 79 verskillende prestasie-toetse is gebruik.

Die huidige posisie in Suid-Afrika is nie veel beter nie, aangesien die verskillende onderwysdepartemente, dit is die vier provinsiale departemente (Blankes), sowel as die Departement Binnelandse Aangeleenthede

(Indiërsake- en Kleurlingsake) en die Departement van Onderwys en Opleiding (Swartes), nie presies dieselfde kriteria gebruik by die identifisering van SLG nie (De Lange, 1981).

As gevolg van hierdie gebrekkige konsensus oor die definiëring van kriteria gebruik by die identifisering (of bepaling van snypunte) van SLG-kindere bestaan daar derhalwe uiteenlopende menings oor die werklike voorkomssyfer van SLG. Voorkomssyfers deur verskillende outeurs aangegee wissel van so laag as 1 - 3% tot so hoog as 30% (Freeman, 1974; Hallahan & Kauffman, 1982; Lerner, 1981; Reid & Hresko, 1981).

In Suid-Afrika is daar geen empiriese gegewens in verband met die werklike aantal SLG-kindere beskikbaar nie, sodat die persentasies wat hier te lande aangegee word, gebaseer is op ramings. Volgens die De Lange-verslag (1981) is dit nie moontlik om vas te stel presies hoeveel kindere remediërende onderrig nodig het nie. Die verskillende onderwysdepartemente aanvaar oor die algemeen die Murray-verslag (1969) se raming dat 15% van die skoolbevolking in 'n meerdere of mindere mate hulpverlening nodig het. Hierdie voorkomssyfer skakel nou saam met die 14,5% van alle st. 6 leerlinge met normale IK wat volgens Projek talentopname (1972) as onderpresteerders geklassifiseer is (Du Preez & Steenkamp, 1980). Volgens die Murray-verslag (1969) maak minimale breindisfunksie (wat eintlik volgens hulle gebruik gelyk gestel kan word aan SLG) ongeveer 5 - 7% van die skoolbevolking uit. Die voorkomssyfer behoort volgens die De Lange-verslag (1981) heelwat hoër te wees by die milieugestremde kindere.

Du Preez en Steenkamp (1986) meen dat daar in byna elke klas dus 'n kind sit met SLG wat hom verhoed om sy intelligensie ten volle te benut wat 'n groot struikelblok is in sy pad om effektief die arbeidsmark te betree wat weer negatiewe implikasies inhou vir die landseksonomie in die algemeen.

Die voorkomssyfer aangegee in die De Lange-verslag (1981) is primêr gebaseer op die aantal leerlinge wat remediërende onderrig ontvang, sy dit in die gewone klas, òf in remediërende klasse by gewone skole, òf by buitengewone skole. Met ander woorde slegs daardie leerlinge wat verwys word vir remediërende onderrig (indien die dienste beskikbaar is) vorm deel van hierdie universum. Dit sou dan impliseer dat 'n SLG-leerling wat nie as 'n moontlike SLG-kind geïdentifiseer word nie (of al word hy geïdentifiseer en die gewenste dienste is nie beskikbaar nie), nie by die remediërende programme betrek word nie. As in ag geneem word dat die onderwyser by al die onderwysowerhede 'n fundamentele rol speel in die aanvanklike verwysing (sy verwysing geskied gewoonlik volgens bepaalde kriteria waarvan gedragsprobleme dikwels deurslaggewend is) van die kind vir deeglike diagnostiese evaluering om vas te stel of die kind spesifiek leergestremd is al dan nie, is dit voor die handliggend dat baie SLG-kindere nie as sodanig geïdentifiseer word nie, want nie alle onderwysers is in so 'n mate opgelei om effektiewe identifikasies te maak nie. 'n Mens sou dus met 'n ope gemoed kon sê dat die gegewens gekwoteer deur die verskillende onderwysdepartemente in Suid-Afrika die absolute minimum perk is.

In 1980 was die voorkoms van leerlinge wat remediërende onderrig ontvang het (volgens die gegewens van die verskillende onderwysdepartemente in SA) soos volg (De Lange, 1981):

- i) Kaaplandse Onderwysdepartement: Slegs 0,70% van die totale skoolbevolking;
- ii) Oranje-Vrystaat Onderwysdepartement: 2,63% van die totale skoolbevolking;
- iii) Natalse Onderwysdepartement: 3,4% van die totale skoolbevolking;
- iv) Transvaalse Onderwysdepartement: 6,97% van die totale skoolbevolking;
- v) Departement Binnelandse Aangeleenthede (Indiërsake): 0,77% van die totale skoolbevolking;
- vi) Departement Binnelandse Aangeleenthede (Kleurlingsake): Geen statistiek beskikbaar nie;
- vii) Departement van Onderwys en Opleiding: Geen gegewens beskikbaar nie. Daar word vermoed dat as gevolg van 'n verskeidenheid redes, soos onder andere die groot klasse (hoë leerling-onderwys-ratio), 'n groot persentasie (sommige persone meld van so hoog as 50%) van hierdie leerlinge in elke klas waarskynlik spesifiek leergestremd (skolastiesgeremd soos De Lange dit stel) is (De Lange, 1981).

Om 'n beter perspektief van die uiteenlopende menings wat betref die voorkoms van SLG te kry, sal vervolgens kortliks gekyk word na inligting in verband met die voorkomssyfer van SLG in sekere toonaangewende lande.

2.4.1 Voorkomssyfer in die VSA:

In die VSA wissel die berekende voorkomssyfer van 1% tot 30% (Reid & Hresko, 1981). Die "Nasional Advisory Committee on Handicapped Children" se 1968 bepaling dat die voorkomssyfer van die SLG-skoolgaande kinders tussen 1 en 3% lê, word egter deur die meeste state en plaaslike skool-distrikte gebruik as standaard (Reid & Hresko, 1981).

In 1975 is daar met die "Education of all Handicapped Children act - Public law 94-142" gepoog om maksimum perk van 2% op die voorkomssyfer van SLG-kindere neer te lê, maar as gevolg van die feit dat SLG-kindere in sekere state beslis meer as 2% van die skoolbevolking uitmaak, is daar in Desember 1977 aanbeveel dat hierdie subjektiewe maksimum perk afgeskaf moet word (Reid & Hresko, 1981).¹⁾ Volgens die "Office of Special Education" is die voorkomssyfer 3% (Lerner, 1981). Die "US Departement of Education" het bevind dat 3,33% van die skoolgaande kindere in die 1981-82 skooljaar spesifiek leergestremd was (Heward & Orlansky, 1984).

Gearheart (1980) meen dat daar na raming tussen 2 tot 3% van die skoolbevolking spesifiek leergestremd is - hy verwerp die idee dat daar tussen 10 - 15% spesifiek leergestremd is, soos byvoorbeeld deur Ohlson (1979) gekwoteer is. Bush en Waugh (1982) noem weer 'n voorkomssyfer van 2,3%.

1) Aanvanklik was kindere wat 2s onder die gemiddelde I.K. ($IK < 70$) geval het, geregtig op remediërende onderrig. Dis later gewysig tot 1s onder die gemiddelde ($IK < 85$), terwyl ander instansies arbitrêr 'n IK van 90 as afsnypunt gebruik het. Dit het 'n vermindering in die aantal kindere wat geregtig was op remediërende onderrig te weeg gebring met gevolglike vermindering van die ekonomiese las vir die staat. Die maksimum perke word vasgelê hoofsaaklik vanwee finansiële redes.

Vallet (in Swanson & Willis, 1979) is van mening dat die voorkomssyfer afhang van die graad van die leergesstremdheid en gee dan die volgende syfers aan:

1) ernstige leergestremdheid wat net in 'n spesiale klas hanteer kan word (1 - 2%); 2) matige leergestremdheid wat in 'n gewone klas met remediërende onderrig hanteer kan word (2 - 5%) en 3) ligte leergestremdheid wat in die gewone klas met gewysigde programme hanteer kan word (5 - 10%).

2.4.2 Voorkomssyfer in Groot-Brittanje

Die meeste ondersoeke in Groot Brittanje het nie betrekking op SLG as sodanig nie, maar meer spesifiek op leesprobleme. Die getalle wat aangehaal word, wissel van 1% tot 75%! Hoewel Critchley (aangehaal deur Tansley & Panckhurst, 1982:170) meen dat "... unquestionably official figures in the United Kingdom are wholly unconvincing" verskaf dit tog insiggewende inligting oor die algehele leesstandaarde. Die "Departement of Education and Science" het in 1964 (Tansley & Panckhurst, 1982) bevind dat 10% van alle 10-jarige kinders feitlik ongeletterd is. Clark het weer in 1970 bevind (in Tansley & Panckhurst, 1982) dat 6,3% van die kinders met normale intelligensie agter is wat betref hulle leesvermoëns, terwyl slegs 1,2% met meer as 2 jaar agter is.

Bannatyne het in 1971 (in Tansley & Panckhurst, 1982) bevind dat 2% van die skoolbevolking in Groot Brittanje leesgestremd is nieteenstaande gemiddelde of bo-gemiddelde intelligensie, terwyl Naidoo in 1973 dieselfde persentasie bevind het in verband met kinders en volwassenes wat probleme het met lees, skryf en spel, maar wat op ander gebiede wel kan leer.

2.4.3 Voorkomssyfer in die Bondsrepubliek van Duitsland

Volgens Tansley en Panckhurst (1982) benodig 5% van die totale skoolbevolking spesiale hulp vir leesprobleme ("Leserechtschreibschwäche").

Volgens Sander (in Kobi, 1975; Paulse, 1977) wissel die skatting van talle gesaghebbendes in verband met die voorkoms van "Lernbehinderte" tussen 1 en 12% (meestal word tussen 4 en 6% aangegee). Indien die gestremdheid wat die gevolg is van sosio-kulturele faktore uitgeskakel word, word die getal gestel op tussen 2 en 3% (Kobi, 1975).

2.4.4 Voorkomssyfer in Australië en Nieu Seeland

Australië: In 'n studie onderneem deur Hagger (in Tansley & Panckhurst, 1982) is bevind dat 7 tot 8% van die intelligente kinders leesprobleme ondervind.

Nieu Seeland: Walsh het in 1978 (in Tansley & Panckhurst, 1982) in die studie na die voorkoms van spesifieke leerprobleme van "Form I pupils" die volgende syfers bevind: leeswoordeskatprobleme = 7,1%, leesbegrip=probleme = 5,3% en wiskunde=probleme = 6,8%.

2.4.5 Voorkomssyfer in Japan en China

Dit is insiggewend om daarop te wys dat die voorkoms van spesifieke leerprobleme in hierdie twee lande beduidend laer is as in enige ander land waarvoor daar gegewens beskikbaar is (Tansley & Panckhurst, 1982; Kuo, 1981). So byvoorbeeld het Makita in 1968 (in Tansley & Panckhurst, 1982) bevind

dat slegs 0,98% van die Japanese skoolkinders wat in hul studie betrek is, leesprobleme ondervind. Volgens Tansley & Panckhurst (1982) meen sommige navorsers dat leesprobleme glad nie in China voorkom nie. Tarnopol en Tarnopol (1981) praat van 'n voorkomssyfer van 1% vir Japan en Kuo (1981) meld 'n voorkomssyfer van minder as 3% vir leesgestremdheid in die Republiek van China.

Hierdie besondere lae voorkomssyfer kan volgens sommige kenners moontlik toegeskryf word aan die andersoortige skryfsisteme wat in hierdie lande gebruik word. Kiyoski Makita (in Tarnopol & Tarnopol, 1981) het tot die slotsom gekom dat die rariteit van leesgestremdheid by Japanese kinders eerder 'n filologiese as 'n neuropsigiatriese grond het. Volgens Makita verskil die lees van die "kanji"-skrif (Chinese skrif) van die lees van 'n woord wat gespel is volgens die alfabetiese taal, aangesien die simbool onmiddellik begryp word deur die persepsie van sy figuur. Met ander woorde die totale persepsie van die simbole word primêr verbind met sy betekenis en die uitspraak daarvan is van sekondêre belang (Tansley & Panckhurst, 1982; Tarnopol & Tarnopol, 1981).

Tansley en Panckhurst (1982) meen dat hoewel die lae voorkomssyfer in hierdie lande waarskynlik suggereer dat die probleem miskien lê in die ortografie van die westerse lande, dit moeilik is om die toetse, definisies en skoolprosedures effektief te vergelyk.

Die voorkoms van SLG wissel nie net wat betref die definisie, kriteria en identifikasie-prosedures wat gebruik word om SLG af te baken nie, maar ook wat betref: 1) die geslag van die kinders, 2) die ekonomiese posisie van die gesin, sowel as die omgewing waarbinne hulle bly (byvoorbeeld landelike-, voorstedelik of stedelike-omgewing) (Farnham-Diggory, 1978; Freeman, 1974; Heward & Orlansky, 1984; Lerner; Meißler, 1976; Reid & Hresko, 1981; Stander, 1977; Tansley & Panckhurst, 1982).

2.4.6 Voorkomssyfer volgens geslag

Uit feitlik alle studies blyk dit dat beduidend meer seuns as dogters SLG is (Farnham-Diggory, 1978; Freeman, 1974; Heward & Orlansky, 1984; Lerner, 1981; Reid & Hresko, 1981; Stander, 1977; Tansley & Panckhurst, 1982).

Volgens Farnham-Diggory (1978) is 80% van elke monster van SLG-kindere seuns. Lerner (1981) meen dat die kans vier tot ses keer groter is vir seuns as dogters om spesifiek leergestremd te wees. Norman en Zigmund het in 1980 (in Heward & Orlansky, 1984) die ratio op 3,7 seuns tot 1 dogter gestel. Stander (1977) haal die volgende outeurs se bevindings ten opsigte van die ratio seuns en dogters wat betref SLG aan: Gouws (ongedateerd) = 7:1; Critchley (1964) = 4:1; Verhagen (1968) = 64:18; Vedder (1971) = 80% : 20%; Cruickshank (1971) = meesal seuns.

In Groot-Brittanje, waar die meeste ondersoek uitgevoer is ten opsigte van leesprobleme, toon feitlik alle studies (Tansley & Panckhurst, 1982) dat beduidend meer seuns as dogters ernstige leesprobleme ondervind, maar die werklike getal hang daarvan af of die monsters verkry is deur te kyk na kliniese rekords en/of die monsters getrek is uit die gewone bevolking. Die meeste studies (Tansley & Panckhurst, 1982) wat kliniek-monsters neem, soos byvoorbeeld Gessert se studie van 1976, kry 'n ratio van 4 tot 5 seuns vir 1 dogter, terwyl die ratio 3 tot 1 is in selektiewe monsters uit die gewone bevolking. Rutter, Tizard & Whitmore (in Tansley & Panckhurst, 1982) het in 1970 gerapporteer dat die ratio 3,3 seuns tot 1 dogter is by ernstige leesgestremdheid en slegs 1,3 tot 1 is by gewone leesprobleme.

Hoewel die getal seuns met SLG volgens talle ondersoek dus beduidend hoër is as dié van dogters, is daar nie 'n enkele teorie wat die verskil deeglik op 'n wetenskaplik goed gefundeerde basis kan verklaar nie (Freeman, 1974; Stander, 1977).

2.4.7 Voorkomssyfer volgens sosio-ekonomiese posisie van die gesin

Hoewel SLG by alle ekonomiese klasse voorkom, blyk dit tog hoër te wees by die laer sosio-ekonomiese klasse, waarskynlik vanweë swakker mediese fasiliteite, groter wanvoeding en ongunstige omgewingsomstandighede (swakker kulturele prikkelings, skole, fasiliteite en onderwysers) (Freeman, 1974; Tansley & Panckhurst, 1982).

Dit is voor die handliggend dat beknopte ruimte, veral in die vorm van klein huisies sonder werklike studieruimte, leer baie bemoeilik.

Minder opvoedkundige bronne is beskikbaar sodat die kind nie sy werklike potensiaal kan bereik nie.

Volgens Keogh (in Das et al., 1982) is die meeste studies in verband met SLG gedoen oor die sogenaamde middelklaskind, daarom dat dit dikwels die "middle class condition" genoem word. Volgens die meeste definisies word kinders nie as spesifiek leergestremd beskou indien die swak sosio-ekonomiese toestand die primêre en direkte oorsaak is van die SLG nie. Dit verduidelik in 'n mate waarom so min bekend is in verband met SLG by die laer sosio-ekonomiese klasse in die algemeen.

Studies (in Tansley & Panckhurst, 1982) uitgevoer in Groot-Brittanje toon dat die sosio-ekonomiese toestande 'n duidelik invloed het op die voorkoms van SLG ("Specific learning difficulties"). So byvoorbeeld het die "National Child Development Study" in 1972 bevind dat 48% van die kinders in die laagste sosio-ekonomiese klas ("Social class V") swak lesers teen die ouderdom van 7 jaar was vergeleke met die 8% in die hoogste klas ("Social class I"). In 1970 het Rutter (aangehaal deur Tansley & Panckhurst, 1982:172) in lyn hiermee bevind dat "... inner city children have an unduly high rate of reading problems even after the effects of intelligence have been cancelled out".

Uit die talle studies onderneem in die Bondsrepubliek van Duitsland blyk dit dat die meeste "Lernbehinderte Schüler" (soos reeds gemeld dui dit op alle leergestremde kinders, met ander woorde SLG vorm 'n onderafdeling daarvan) uit die laer sosio-ekonomiese klasse kom. So byvoorbeeld praat Meigler (1976) van 60 tot 95% wat uit die arbeidersklas kom; Wittman en Probst (in Schilling, 1976) stel dit op 85 tot 90%, terwyl Probst (1976) weer meen dat slegs 5% van hierdie leerlinge uit die middelklas kom.

Mann (1979) haal die voorbeeld aan van die dorpie Hasenbergh-Nord net buite München (Bondsrepubliek van Duitsland) wat oor die algemeen swak behuisingtipes bevat en waar ongeveer 40% van die kinders 'n behoefte aan buitengewone onderwys het (vergelyk die 3,5% in München self), om aan te dui dat die swakker ekonomiese posisie van die ouers beslis 'n bydrae lewer tot die verhoging van die voorkoms van leerprobleme by die kinders. Die oorsaak van die swakker ekonomiese posisie kan natuurlik 'n laer intelligensie wees wat lei tot swakker opleiding en swakker werk.

2.5 SAMEVATTING

Uit die literatuuroorsig kom dit duidelik na vore dat die belangstelling in SLG sedert die laat sewentiger jare baie toegeneem het. Verder is dit ook duidelik dat hoewel daar nie heeltemal ooreenstemming bestaan oor die voorkomssyfer van SLG (die syfer aangegee deur verskillende outeurs wissel tussen 1 en 30%) is daar tog eenstemmingheid dat SLG-leerlinge 'n wesenlike proporsie van die skoolbevolking uitmaak. Verder blyk dit uit

bespreking oor die persoonlikheidsstruktuur van SLG dat hoewel die SLG-kindere 'n uiters heterogene groep is, daar tog sekere persoonlikheids-eienskappe is wat algemeen by die SLG-leerlinge voorkom.

HOOFSTUK III

HULPVERLENINGSPRAKTYK TEN OPSIGTE VAN DIE SPESIFIEKE LEERGESTREMDE KIND IN DIE REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA.

3.1 IDENTIFISERING VAN DIE SPESIFIEKE LEERGESTREMDE KIND

3.1.1 Inleiding

Aangesien die klasonderwysers daaglik met die kind in aanraking is, word hulle normaalweg eerste geraadpleeg met betrekking tot moontlike onderpresteerders in hul klasse na aanleiding van 'n vergelyking van die leerlinge se prestasies in Lees en/of Spel en/of Wiskunde met die gemiddelde prestasie van die klas (Omsendbrief 57/80, Aug. 1980). Volgens Du Preez en Steenkamp (1986) behoort die klasonderwyser op onder andere die volgende aanduiders te let: swak selfkonsep; versteurde verhouding met portuurgroep; ontoepaslike verhouding met gesagsfigure, ouers en onderwysers; sosiaal-emosionele probleme; gebrekkige taal, spraak of gehoor; probleme met tydsoriëntering en volgorde van gebeure; probleme met visuele en ouditiwe persepsie; tekorte in basiese motoriese vaardighede, probleme met kognisie en aandag; en swak skolastiese vaardighede.

Daar word egter ook deur die meeste onderwysowerhede voorsiening gemaak vir gespesialiseerde hulpdienste om die klasonderwysers by te staan met die identifisering van en hulpverlening aan SLG- leerlinge. Sielkundige- en voorligtingsdienste wat onder andere

van die dienste van 'skoolsielkundiges¹⁾ (alle Onderwysdepartemente), die ortopedagoog (Transvaalse Onderwysdepartement - TOD), ortodidaktikus (TOD), sosiopedagoog (TOD), beroepsleier (TOD), en die remediërende onderwyser (verskeie onderwysdepartemente) gebruik gemaak, is ingestel (De Lange, 1981).

3.1.2 Identifikasieprosedures

Aangesien die onderwys binne Suid-Afrika bedien word deur verskillende onderwysdepartemente, is daar nog nie sprake van 'n universele Suid-Afrikaanse identifikasie- en diagnoseeringspraktyk van die SLG-kind nie. Om dus 'n duideliker beeld te kry van die identifikasie en diagnoseeringspraktyk in Suid-Afrika, sal daar vervolgens kortliks gekyk word na hierdie praktyke binne die verskillende onderwysdepartemente - meer klem sal geplaas word op die indertydse Departement van Binnelandse Aangeleenthede: Kleurlingsake aangesien dit die departement is waarbinne die onderhawige ondersoek uitgevoer is.

3.1.2.1 "Blanke" onderwysdepartemente

(a) Die Kaapse Onderwysdepartement

Die leerlinge wat deur die klasonderwysers geïdentifiseer word as 'n moontlike SLG-kind, word deur die skoolhoof na die Sielkundige Diens verwys.

1) Hoewel die term skoolsielkundige tans onwettig is, word dit nog wederregtelik deur die verskillende onderwysdepartemente in die plek van opvoedkundige sielkundiges gebruik. Om dus verwarring te vermy sal daar in hierdie hoofstuk wel verwys word na skoolsielkundiges, maar sal dit in aanhalingstekens geplaas word.

Die 'skoolsielkundiges' (of skoolklinici) voer dan 'n diagnoseerings-
ondersoek by die skool uit. Die kind se visueel-motoriese, akoesties-
motoriese, verstandelike en fisieke ontwikkelingsvlak, sy persoonlik-
heidstruktuur en onder andere sy lees- en spelprestasies, word vasgestel.
Gepaardgaande hiermee word alle inligting wat by die skool beskikbaar is
met betrekking tot die kind se intellektuele vermoë, skolastiese prestasie-
peil, sosio-ekonomiese omstandighede en ontwikkelingsgeskiedenis, ingewin.
Daar word staatgemaak op die ouers se samewerking en waar nodig word die
kind ook ondersoek deur mediese en paramediese personeel (De Lange, 1981).

(b) Die Natalse Onderwysdepartement

Die groep-siftingsprosedures word op pre-primêre en Sub A-vlak toegepas
deur gebruik te maak van die RGN-Groepstoetse vir 5/6-jariges, die
Aanlegtoets vir Skoolbeginners, en die departement se Leesgereedheids-
programme met byvoorbeeld 'n daarmee gepaardgaande kontrolelyst. Indien
die onderwyser vasgestel het of vermoed dat die kind leerprobleme het,
word hy na die naaste skoolkliniek verwys. Talle leerlinge word egter
deur die ouers self of deur ander instansies direk na die Skoolsielkundige
Diens verwys (De Lange, 1981). Ander gaan na privaat sielkundiges of die
Universiteit se Kinderleiding kliniek.

(c) Die Oranje-Vrystaatse Onderwysdepartement

'n Siftingsondersoek word gedurende die eerste 6 weke van skooltoetreding
onderneem, deur gebruik te maak van die NB-Groepstoets vir 5/6 jariges,
en alle Sub B en St. 1 leerlinge se taal- en rekenvermoëns word getoets
met die RGN se Diagnostiese toetse (De Lange, 1981).

Leerlinge wat deur die klasonderwyser as leerlinge met leerprobleme geïdentifiseer is, word deur die skoolhoof na die Skoolsielkundige Diens verwys vir 'n deeglike diagnostiese ondersoek. Dit blyk asof die meeste skole eintlik slegs die leerlinge wie se leerprobleme oor 'n lang tyd al voorkom, verwys, met die gevolg dat die meeste leerlinge wat ondersoek word uit die senior primêre klasse kom (De Lange, 1981).

(d) Die Transvaalse Onderwysdepartement

Hierdie onderwysdepartement benadruk die noodsaaklikheid van vroegtydige identifikasie van die SLG-kind (De Lange, 1981).

Indien die klasonderwyser (wat die aanvanklike identifikasie moet doen) nie binne die gewone skoolstrukture die leerlinge kan hanteer nie, word hulle na die plaaslike kliniek van die Skoolsielkundige en Voorligtingdiens verwys vir 'n deeglike diagnostiese ondersoek. Kinders met ernstige leerprobleme word na die ortodidaktikus of Remediërende Onderwys verwys vir verdere ondersoek (De Lange, 1981).

3.1.2.2 Die Departement Binnelandse Aangeleenthede : Indiërsake

Identifikasie van die SLG-kind is in die eerste plek die taak van die klasonderwyser. Indien daar vermoed word dat die kind leerprobleme ervaar (daar is geen voorgeskrewe kriteria in hierdie verband nie) word die kind onderwerp aan 'n verdere ondersoek deur die remediërende onderwyser/es wat gewoonlik verbonde is aan die betrokke skool. Vir hierdie didaktiese diagnose, wat klem lê op lees-, spel- en begripsvermoëns, word

gebruik gemaak van self-ontwerpte toetse, sowel as 'n aantal internasionaal erkende toetse soos die Schonell (De Lange, 1981)

3.1.2.3 Die Departement Onderwys en Opleiding

Teen 1981 met die verskyning van die De Lange-verslag (1981) was daar geen sistematiese en beplande werksywyses om die SLG-kindere in skole wat onder hierdie departement ressorteer, te identifiseer nie. Volgens 'n persoonlike mededeling deur Prof W L Steenkamp (direkteur van die Instituut vir Persoonsvoorligting by die Universiteit van Wes-Kaapland) (Junie 1987) is daar sedertdien reeds begin om aandag aan hierdie probleem te skenk, deurdat 'n persoon aangestel is om Remediërende Onderwys te organiseer.

Die meeste onderwysers by hierdie skole is as gevolg van onvoldoende professionele onderlegtheid en opleiding nie in staat tot effektiewe identifikasie van kindere nie (De Lange, 1981).

3.1.2.4 Die Departement Binnelandse Aangeleenthede : Kleurlingsake

Volgens De Lange (1981) was die identifikasie van die 'skolasties-geremde' leerlinge (insluitende die SLG-leerlinge soos reeds gemeld) teen 1980 'n 'luukse' waaraan nie veel aandag gegee word in die skole wat onder hierdie onderwysdepartement ressorteer nie. Die posisie het sedertdien heelwat verander en met ingang van 1 Mei 1986 is Mev J M Visser as Eerste Vakadviseur : Remediërende Onderwys in hierdie departement aangestel (Jaarverslag, 1986). Met dié aanstelling het Remediërende

Onderwys 'n volwaardige onderafdeling van die Sielkundige Dienste geword en is remediërende onderwys op 'n meer georganiseerde basis geplaas.

Die klasonderwyser kan eerstens geraadpleeg word in verband met moontlike onderpresteerders in hul klas - die leerlinge se prestasie met betrekking tot Lees en/of Spel en/of Wiskunde word met die gemiddelde van die klas vergelyk. Punteskedules kan ook waar moontlik as 'n vertrekpunt gebruik word (Omsendbrief 57/80, Aug. 1980). Volgens 'n persoonlike mededeling van J H Nel (Eerste Skoolsielkundige) (1985) word die kwartaalprestasiepeil (plus klastoetse- en eksamenprestasie in vergelyking met die res van die klas) gebruik om 'n idee te kry van enige verandering in prestasie.

Die leerlinge wat aanvanklik geïdentifiseer is, word dan aan die volgende toetsing onderwerp om te bepaal of die leerlinge in aanpassingsklasse (vir verstandelik gestremde leerlinge) of remediërende klasse (vir skolasties-geremde leerlinge) geplaas moet word :

a) Die ou NB Individuele Skaal (Fick Skaal) of die Senior Suid-Afrikaanse Individuele Skaal om sy verstandelike vermoëns te bepaal en b) Individuele skolastiese toetse, soos gegradeerde- en spoedleestoetse, speltoetse en diagnostiese Wiskunde toetse, wat soms deur die toetsafnemer self opgestel word (Omsendbrief 57/80, Aug 1980).

De Lange (1981) wys daarop dat die identifikasie van skolasties geremde leerlinge bemoelik word, aangesien die deursnee klasonderwyser in hierdie onderwysdepartement nie identifikasie kan toepas nie, as gevolg van

onvoldoende opleiding - die meeste van die onderwysers in die laer standerds beskik slegs oor 2 jaar onderwysopleiding na St. 8 en beskik dus nie oor die nodige kundigheid om reg te laat geskied aan hierdie noodsaaklike taak wat egter deeglike opleiding verg nie. Die jongste data in hierdie verband word later in hierdie hoofstuk onder paragraaf 3.2.2 verskaf.

Uit die voorafgaande bespreking kan daar duidelik gesien word dat daar heelwat verskille bestaan tussen die verskillende onderwysdepartemente se identifikasie-prosedures. Daar bestaan dus beslis 'n behoefte aan 'n algemeen-toepaslike identifikasie-prosedure, want hierdie aspek van die hantering van die SLG-kind lê ten grondslag van effektiewe remediërende onderwys.

3.2 PERSONE BETROKKE BY DIE HULPVERLENINGSPROGRAM VIR SLG- KINDERS

3.2.1 Die klasonderwyser

Die klasonderwyser is by al die verskillende onderwysdepartemente in meerdere of mindere mate betrokke by die remediëringsprogram. Volgens die De Lange-verslag (1981) wissel hierdie betrokkenheid van die een uiterste waar die klasonderwyser slegs op eie inisiatief daaraan deelneem (byvoorbeeld 'Kleurlingonderwys') tot die ander waar die klasonderwyser op noukeurige beplande wyse by die program van die remediërende onderwyser betrek word (Indiëronderwys, Kaapse Onderwysdepartement) of waar hy alle verantwoordelikheid moet neem vir remediërende hulp aan geremde leerlinge (TOD). By die Transvaalse Onderwysdepartement werk die Ortodidaktikus 'n hulpprogram vir die betrokke kind uit.

Die klasonderwyser werk oor die algemeen nou saam met die betrokke spesialiste, dit is die remediërende onderwyser, 'skoolsielkundige' en/of ortodidaktikus (De Lange, 1981).

3.2.2 Die remediërende onderwyser

Die remediërende onderwysers is spesiaal opgelei om die remediërende program uit te voer. Volgens Du Preez en Steenkamp (1986) kan die remediërende onderwyser 'n bydrae lewer deur die hele hulpverleningsproses van uitkenning, verwysing, diagnosering, beplanning van die remediërende program, remediëring en opvolging. Daar bestaan heelwat verskille tussen die verskillende onderwysdepartemente wat betref die aard en omvang van die betrokkenheid van die remediërende onderwyser. So byvoorbeeld was teen 1980

- a) die remediërende onderwysers by die 'Indiër- en Kleurlingonderwys' en Natalse Onderwysdepartement direk aan die betrokke skool verbonde;
- b) die remediërende onderwysers by die Vrystaatse- en Kaaplandse Onderwysdepartemente aan klinieke verbonde en voer hul werksaamhede by die betrokke skole uit;
- c) daar by die Transvaalse Onderwysdepartement en die Departement van Onderwys en Opleiding geen remediërende onderwysers betrokke nie (die taak word deur ander personeellede, veral die gewone klasonderwysers in samewerking met die ortodidaktikus verrig) (De Lange, 1981).

Volgens die Murray-verslag (1969) behoort daar een of meer permanente poste vir remediërende onderwysers by groot laerskole ingestel te word as die algemene voorkomssyfer van SLG-kindere (hul Groep A kindere) in ag geneem word. Waar prakties moontlik kan kleiner laerskole

bedien word met rondreisende remediërende onderwysers (Murray, 1969).

Soos reeds vroeër vermeld vervul die ortodidaktici in die Transvaalse Onderwysdepartement die funksie van die remediërende onderwyser. Hulle is onder ander verantwoordelik vir die identifisering van en hulpverlening aan leerlinge met spesifieke leerprobleme. Die ortodidaktikus werk nou saam met 'n sosiopedagoog wat die kind en sy ouers tuis begelei (Meyer, 1981).

Die indertydse Departement van Binnelandse Aangeleenthede: Kleurlingsake vereis dat daar ten minste 20 leergestremde leerlinge op die rol van die skool moet wees voordat 'n pos vir 'n remediërende onderwyser geskep word (Omsendbrief 57/80, Aug 1980). Teen die einde van 1986 was daar 42¹⁾ remediërende onderwysklasse (Jaarverslag, 1986) binne hierdie Onderwysdepartement met die volgende verspreiding:

Streek	Aantal klasse
Athlone	12
Bellville	10
Durban	6
George	2
Kimberley	3
Mitchell's Plain	2
Paarl	1
Port Elizabeth	1
Wynberg	5

1) Volgens 'n persoonlike mededeling deur mev J Visser (Eerste Vakadviseur : Remediërende Onderwys) (1987) was daar teen Junie 1987 56 remediërende onderwysklasse.

Van die 42 Remediërende onderwysers wat hierdie klasse waarneem was slegs 12²⁾ aan die einde van 1986 gekwalifiseerd (Jaarverslag, 1986). Die Eerste Vakadviseur : Remediërende Onderwys besoek skole om indiensopleiding aan onderwysers te verskaf om 'n goeie standaard van Remediërende onderwys daar te stel. Volgens die Jaarverslag (1986) is alle primêre skole met remediërende klasse gedurende 1986 besoek.

3.2.3 Die 'Skoolsielkundige'

Die 'skoolsielkundige' se taak behels onder andere die hulpverlening aan die remediërende onderwysers deur die ontwerp van hulpverleningsstrategieë en -programme; evaluering van leerlinge en opleiding van personeel (onderwysers) in hulpverlening (De Lange, 1981).

Die Departement vir Onderwys en Opleiding is die enigste Onderwysdepartement wat nie 'skoolsielkundiges' in diens het nie en by die Transvaalse Onderwysdepartement verrig die ortopedagoog min of meer dieselfde take as die 'skoolsielkundige' by die ander Onderwysdepartemente (De Lange, 1981).

Ten slotte kan daarop gewys word dat die skoolhoof 'n wesenlike rol in die daarstelling van die remediërende programme by die betrokke skole speel en dat daar gestreef moet word na 'n gesonde klimaat waarbinne

2) Volgens 'n persoonlike mededeling deur mev J Visser (Eerste Vakadviseur : Remediërende Onderwys) (1987) was daar 20 gekwalifiseerde remediërende onderwysers teen Junie 1987.

die vakonderwysers, remediërende onderwysers, skoolhoof en die Sielkundige Diens te nouste saamwerk om die voorkoming en remediëring van leergestremdhede op 'n effektiewe wyse te hanteer. Die ouers van die kinders moet natuurlik ook altyd geken word in hierdie proses (Du Preez & Steenkamp, 1986).

3.3 SLOTPERSPEKTIEF

Dit kom duidelik na vore uit die De Lange-verslag (1981) dat die personeelvoorsieningskale ten opsigte van die Sielkundige Diens indertyd heeltemal ontoereikend was met die gevolg dat slegs aan 'n klein gedeelte van die leerlinge wat geïdentifiseer is wel aandag gegee kan word. Verder word 'n hele aantal SLG-leerlinge nie geïdentifiseer nie as gevolg van ontoereikende geskoolde personeel in skole. De Lange (1981) meen verder dat "... 'n aansienlike getal wat weens 'n gebrek aan fasiliteite en genoegsame gespesialiseerde personeel inderdaad op waglyste geplaas word, en diagnoses vertraag word omdat die beskikbare personeel dit eenvoudig nie kan hanteer nie" (p. 52).

HOOFSTUK IV

EMPIRIESE ONDERSOEK

4.1 VOORONDERSOEK

4.1.1 Doelstelling

Die primêre doelstelling met die voorondersoek was om:

- i) te bepaal of die meetinstrumente effektief toegepas kan word op st. 3 Afrikaanssprekende leerlinge onder die sogenaamde Kleurlingbevolking;
- ii) te bepaal wat die gewenste duur van die toetssessies behoort te wees;
- iii) 'n idee te kry van moontlike praktiese probleme wat by die skole ondervind mag word, byvoorbeeld verskaffing van uitveërs en potlode; inpassing van toetstye by skole; die teenwoordigheid of afwesigheid van klasonderwyser gedurende die toetssessie.

4.1.2 Toepassing

Vir die voorondersoek is Uitsig primêr in Uitsig, Elsiesrivier, as skool na Departementele toestemming gekies op 'n bloot arbitrêre basis deurdat die skool nabygeleë was en die hoof van hierdie skool baie hulpvaardig was as dit kom by navorsing ten opsigte van leerprobleme vansy skoolkinders. 'n Lees-, Spel- en Rekentoets, die Otis-Lennon Verstandelike helderheidsskaal en die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK) - hierdie meetinstrumente word later in hierdie hoofstuk in detail bespreek - is op een st. 3 klas wat bestaan het uit 27 Afrikaanssprekende leerlinge, toegepas (die redes vir die toetsing van slegs Afrikaanssprekende st. 3

leerlinge word ook later in hierdie hoofstuk bespreek). Alle toetse is op een dag afgeneem.

4.1.3 Algemene bevindings/gevolgtrekkings

Uit hierdie voorondersoek het na vore gekom dat:

- i) die meetinstrumente wel effektief toegepas kon word - daar is egter gevind dat dit 'n verspilling van tyd sou wees om verder as nommer 68 van die speltoets (dit wil sê net voor die 'st. 6' woorde begin) te gaan;
- ii) die toetse oor twee dae afgeneem moes word in plaas van die een dag soos in hierdie voorondersoek gedoen is, aangesien dit te uitputtend sou wees vir beide die toetsafnemer en die leerlinge as alle toetse op een dag ingepas moes word wat onafwendbaar die geldigheid van die resultate in gedrang sou bring;
- iii) die toetse nie oor die skoolpouses moes strek nie, want die geraas van ander kinders op die skoolterrein, sowel as die onrustigheid van baie van die toetslinge, het 'n besliste invloed op die konsentrasievermoë van die toetslinge gehad wat weer 'n invloed gehad het op hul prestasie in die afsonderlike toetse - die pouses kon wel benut word as rusperiodes tussen sekere afdelings van die Otis-Lennin Verstandelike helderheidsskaal, sowel as tussen die twee dele van die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK);
- iv) klasse nie gekombineer moes word vir toetsing nie - die afneem van die toetse in die leerlinge se onderskeie klaskamers het geblyk die aangewese praktyk te wees, aangesien die toepassing van die toetse die effektiefste geskied indien daar nie te veel leerlinge in die klasse is nie (so ± 30 leerlinge per toetsessie);

v) daar van hulpnasieners gebruik gemaak moes word om te help met die nasien van die Spel-, Reken- en Leestoets, aangesien die nasien van die verskillende toetse geweldig tydrowend was;

vi) daar van hulptoetsafnemers gebruik gemaak moes word sodat leerlinge by skole waar daar meer as een st. 3 klasse was op dieselfde dae gelyktydig getoets kon word in hul onderskeie klaskamers en dus die toetsing by die skole te beperk tot 2 dae per skool;

vii) klasonderwysers nie teenwoordig moes wees in die toetslokaal nie, aangesien hulle 'n steurende invloed kon hê op die afneem van die toetse (hulle is byvoorbeeld geneig om te help) - by hierdie skool was die onderwyseres teenwoordig gedurende die afneem van die Spel- en Rekentoets;

viii) hoewel die PVK slegs op die SLG-kindere en 'n kontrolegroep van 'normale' kindere toegepas moes word, dit heelwat praktiese probleme sou uitskakel indien alle kindere die vraelys voltooi - aangesien die identifisering van die SLG-kindere (die nasien van die verskillende toetse alleen sou etlike weke in beslag neem) en die seleksie van die kontrole groep 'n taamlik uitgebreide proses sou wees, sodat die afneem van die PVK eers na 'n paar maande sou kon geskied, met die wesenlike gevaar dat die spesifieke toetslinge nie almal beskikbaar mag wees nie. Dit dui op drie moontlike bedreigings vir die interne geldigheid van die resultate, naamlik mortaliteit (proefpersone wat om een of ander rede 'verlore' raak), rypwording (moontlike ontwikkelingsveranderinge wat proefpersone mag ondergaan) en geskiedenis (dinge wat met die proefpersone mag gebeur tussen die toetsingsessies) (Shavelson, 1981). Gepaardgaande hiermee sou dit ook problematies wees om die goedkeuring en ondersteuning van die ver=

skillende skole en veral die Onderwysdepartement te kry om op twee afsonderlike tye 'inbraak' op hul onderrigprogram te maak.

4.2 NAVORSINGSONTWERP EN METODE VAN ONDERSOEK

4.2.1 Inleiding

Aangesien daar teenswoordig geen duidelike aanduiding is van die leerlinge in skole wat ressorteer onder die indertydse Departement van Binnelandse Aangeleenthede: Kleurlingsake wat as spesifiek leergestremd geklassifiseer kan word nie, was die eerste deel van die navorsing daarop gemik om die omvang van spesifieke leergestremdheid (SLG) in hierdie genoemde skole vas te stel. Die meeste inligting in Suid-Afrika in verband met SLG-kindere is tans verkrygbaar slegs uit die kliniese rekords van kinderleidingklinieke, sowel as skoolklinieke (vergelyk in hierdie verband bespreking in Hoofstuk III oor die voorkomssyfer van SLG). Dit impliseer egter dat SLG-leerlinge wat nie na hierdie klinieke verwys word nie, dan nie as spesifiek leergestremd geïdentifiseer word nie en gaan dan as't ware 'verlore' tussen die breër massa van leerlinge wat om verskeie redes skolasties agter raak.

Vir die vasstelling van die voorkomssyfer van SLG, sal hierdie kindere vir die doel van hierdie Ex Post Facto empiriese ondersoek en in lyn met die teoretiese bespreking in Hoofstuk II, beskou word as leerlinge wat die volgende twee hoefeienskappe openbaar:

- 1) normale intelligensie, soos gemeet aan die hand van 'n intelligensie-toets en
- 2) beduidende swak prestasie in een of meer van die 'spesifieke' leervaardigheid, naamlik lees, spel en reken. Hier sal nie gekyk word na alle leerlinge wat onderpresteer nie, maar slegs daardie SLG-kindere wat potensieel druipelinge is. Leerlinge met 'n hoë intelligensievlak wat onderpresteer in terme van hul werklike potensiaal, maar wat nie so beduidend swak presteer dat hulle in gevaar staan om te druip nie, word vir die doel van die navorsing nie as spesifiek leergestremd beskou nie.

Nadat die leerlinge met spesifieke leergestremdhede geïdentifiseer is, sou daar aan die hand van die Persoonlikheidsvraelys vir Kindere (PVK) gepoog word om 'n vergelyking te tref tussen die persoonlikheidsstruktuur van hierdie kindere en 'n kontrolegroep 'normale' kindere.

4.2.2 Monstertrekking

Deur gebruik te maak van gestratifiseerde monsterneming, is 'n verteenwoordigende monster getrek van skole en leerlinge vanuit senior primêre skole in die Wynberg en Bellville inspeksiestreke (van die Departement Binnelandse Aangeleenthede - Kleurlingsake) in die Kaapse Stedelike gebied.

4.2.2.1 Universum

Alle P1 primêre skole (dit is skole met meer as 600 leerlinge) uitsluitend die Engels medium skole, en alle Afrikaanssprekende st. 3 leerlinge binne dié skole wat ressorteer onder die genoemde inspeksiestreke, dien as uni-

versum. Die data wat gebruik is, is verkry uit die Departement van Binnelandse Aangeleenthede (Kleurlingsake) (1981) se opname van skole en leerlingtalle van 1980.

Die universum waaruit die monster van skole en leerlinge getrek is, was soos volg:

- (i) Afrikaansmedium skole: 81 skole met \pm 10140 st. 3 leerlinge.
- (ii) Dubbel-mediumskole: 70 skole met \pm 9050 st. 3 leerlinge waarvan \pm 60% Afrikaanssprekend is, dit wil sê \pm 5430 Afrikaanssprekende st. 3 leerlinge.
- (iii) Totaal: 151 skole en \pm 15570 Afrikaanssprekende st. 3 leerlinge.

4.2.2.2 Seleksie van skole

Die volgende kontroles is ingebou in die seleksie van die skole:

- a) Slegs P1 skole, dit is skole met meer as 600 leerlinge, is by die studie betrek, vanweë die feit dat: i) P1 skole die oorgrote meerderheid van die leerlinge in hierdie gebied betrek; ii) daar in die trek van die monster gepoog is om 'n verteenwoordigende monster van die leerlinge te kry deur 'n verteenwoordigende getal skole te trek. Indien kleiner skole dus betrek sou word, sou dit beteken dat hierdie skole wat eintlik 'n relatief geringe getal leerlinge bevat, as't ware dieselfde gewig sou moes dra as die P1 skole. Verder sou daar ook heelwat meer skole getrek moes word om die gewenste aantal leerlinge te kry, wat nie net praktiese toepassingsprobleme sou meebring nie, maar die studie effens lomp sou maak as al die ander kontrole maatreëls in ag geneem moet word.

b) Slegs skole wat st. 3 Afrikaanssprekende leerlinge het, is by die studie betrek.

Slegs st. 3 leerlinge is betrek om skoolstanderd as veranderlike te kontroleer, terwyl slegs Afrikaanssprekende leerlinge gebruik is om taal as veranderlike te kontroleer.

Verder moet daarop gewys word dat st. 3 leerlinge gebruik is, aangesien 'n leerling teen daardie stadium al die basiese leervaardighede geleer is en sy gestremdhede in terme hiervan makliker kwantifiseerbaar is met behulp van beskikbare toetse, as die laer standerds, veral die sub-standerds. Verder is Du Preez en Steenkamp (1986) van mening dat hoewel simptome voorskools of tydens die skoolgereedheidsondersoek bespeur word, talle kinders eers na 'n paar standerds op skool probleme ondervind as gevolg van die feit dat die werk meer abstrak word.

c) Skole is gekies volgens die primêre behuisingstipe van die voedingsarea.

Weens die groot verskille in die sosio-ekonomiese peil van gebied tot gebied en binne afsonderlike streke self, is daar besluit om skole te trek wat relatief verteenwoordigend is van die verskillende strata van die bevolking. Die primêre behuisingstipe wat binne die skole se primêre voedingsarea voorkom, is gebruik as 'n maatstaf van die algemene ekonomiese posisie van die leerlinge en is derhalwe gebruik as die kriterium waarvolgens die skole dan geklassifiseer is.

Die drie hoofkategorieë behuisingstipes wat vir die doeleindes van hierdie studie geneem is, is:

- i) privaat huisbesit huiseienaars (die middel en hoër inkomste groepe),
- ii) ekonomiese behuising (staatsgeboude huise wat op huurkoop basis deur laer middelklas persone bewoon word) en
- iii) sub-ekonomiese behuising (staatsgeboude huise/woonstelle wat deur die laer inkomste groepe gehuur word).

Aangesien daar in baie gevalle geen werklike homogene gebiede ten opsigte van behuisingstipes is nie (in baie woonbuurte kom dikwels twee of self al drie van bogenoemde behuisingstipes voor), asook vanweë die feit dat bepaalde skole kinders kan trek vanuit 'n streek wat miskien heeltemal mag verskil van die gebied waarin die skool geleë is, is daar geen skole wat slegs kinders bedien van een besondere ekonomiese groep nie. Die indeling in hierdie studie word dus gemaak volgens die primêre en nie die enigste behuisingstipe van die gebied waarbinne die betrokke skool geleë is nie.

Met inagneming van die voorgemelde kriteria vir die seleksie van skole is nege skole geselekteer op so'n wyse dat drie skole uit elkeen van die drie genoemde behuisingstipe areas getrek is.

Die volgende skole, ingedeel volgens primêre behuisingstipes, is geselekteer. Na elke skool word die area (voorstad) genoem waarbinne dit geleë is, sowel as die persentasie van die primêre behuisingstipes wat binne hierdie gebiede voorkom - die data is gebaseer op 'n ongepubliseerde verslag oor die aard van behuising in die Kaapse Skiereiland van die Instituut vir Sosiale Ontwikkeling by die Universiteit van Wes-Kaapland (1979).

i) Privaat huisbesit/huiseienaars

1. Erica primêr (Belhar): Privaathuiseienaars = 79,9%
2. Goeie Hoop laer (Bellville-Suid): Privaathuiseienaars: 69,2% - hierdie persentasie betrek die hele Bellville-Suid area en is beslis baie nader aan 90% vir Goeie Hoop laer se voedingsarea.
3. Heatherdale primêr (Belgravia-Landgoed, Athlone): Privaathuiseienaars \pm 99%.

ii) Ekonomiese behuising

1. Elsbury Primêr (Matroosfontein Elsiesrivier): 100% Ekonomiese behuising
2. Mitchells Plain no. 4 primêr (Strandfontein, Mitchells Plain): 100% ekonomiese behuising.
3. Perivale primêr (GrassyPark): hoewel daar slegs 43,2% ekonomiese behuising in Grassy Park as geheel is, is Perivale geleë binne 'n gebied wat \pm 70% ekonomiese behuising bevat.

iii) Sub-ekonomiese behuising

1. Bishop Lavis senior primêr (Bishop Lavis): \pm 90% Sub-Ekonomiese behuising.
2. Levana primêr (Lavender Hill, Steenberg): \pm 97% Sub-Ekonomiese behuising.
3. Summit primêr (Hanover Park) = \pm 90% Sub-Ekonomiese behuising.

Daar is op voorgemelde skole besluit, aangesien dit:

- i) lê in gebiede waar die hoogste konsentrasie van primêr skole voorkom, naamlik
 - a) Belhar : 4 skole
 - b) Bellville-Suid : 5 skole
 - c) Athlone : 33 skole
 - d) Elsiesrivier : 11 skole
 - e) Mitchells-Plain : 16 skole
 - f) Grassy Park : 17 skole
 - g) Bishop Lavis : 12 skole
 - h) Steenberg : 10 skole
 - i) Hanover Park : 9 skole

- ii) die meeste (of naastenby die meeste) Afrikaanssprekende st. 3 leerlinge binne die bepaalde ekonomiese strata bevat, sodat 'n so groot as moontlik monster van leerlinge betrek kon word;

- iii) so wyd as moontlik versprei is oor die Kaapse stedelike gebied.

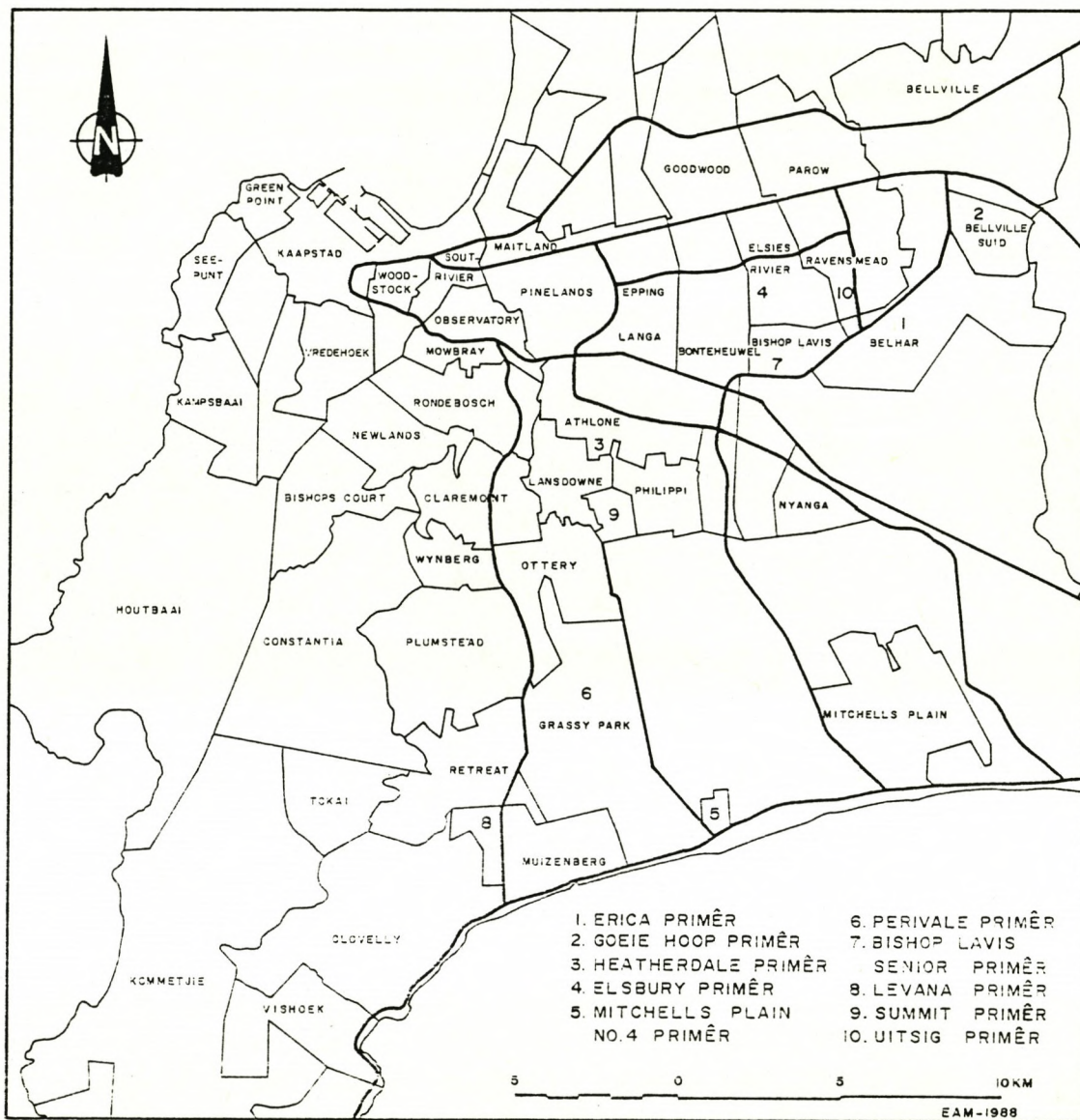
Figuur 4.1

Ligging van geselekteerde skole in die Kaapse stedelike gebied

(Volg op volgende bladsy)

Figuur 4.1

Ligging van geselekteerde skole in die Kaapse stedelike gebied.



In Figuur 4.1 word die ligging van die geselekteerde skole in die Kaapse stedelike gebied aangedui. Dit kan duidelik opgemerk word dat hierdie skole wydverspreid is oor die gebied waarbinne die "Kleurling"-woonbuurte primêr geleë is.

4.2.2.3 Seleksie van die leerlinge

Alle Afrikaanssprekende st. 3 leerlinge in die voorafgemelde nege skole is by die studie betrek.

Die eerste deel van die navorsing was daarop gemik om leerlinge met SLG te identifiseer met behulp van bepaalde meetinstrumente wat later bespreek word.

Die totale aantal leerlinge wat getoets is, was 1041 (d.i. 6,69% van die universum). Vanweë die onvolledigheid van informasie verstrekk deur 96 van die proefpersone kon hulle nie betrek word in die finale verwerkings nie. Die oorblywende 945 leerlinge (d.i. 6,07% van die universum) is dus by die finale verwerkings betrek.

Tabel 4.1

Die algemene verspreiding van die proefpersone volgens skool, geslag en behuisingstipe.

(Volg op volgende bladsy)

Tabel 4.1

Die algemene verspreiding van die proefpersone volgens skool, geslag en behuisingstipe.

SKOOL	GESLAG		TOTAAL	BEHUISINGSTIPE
	Seuns	Dogters		
1. Erica primêr	24	28	52	Privaathuiseienaar
2. Goeie Hoop primêr	51	41	92	Privaathuiseienaar
3. Heatherdale primêr	36	27	63	Privaathuiseienaar
4. Elsbury Primêr	65	78	143	Ekonomiese behuising
5. Mitchells Plain no.4 primêr	50	31	81	Ekonomiese behuising
6. Perivale primêr	34	34	68	Ekonomiese behuising
7. Bishop Lavis S.primêr	72	77	149	Sub-Ekonomiese behuising
8. Levana primêr	76	81	157	Sub-Ekonomiese behuising
9. Summit primêr	65	75	140	Sub-Ekonomiese behuising

In Tabel 4.1 word 'n uiteensetting gegee van die algemene verspreiding van die proefpersone volgens skool, geslag en behuisingstipe.

Tabel 4.2

Samevatting van die finale verspreiding van proefpersone

Totale aantal leerlinge	GESLAG		BEHUISINGSTIPE		
	Seuns	Dogters	Huiseienaars	Ekonomiese	Sub-ekonomiese
945	473	472	207	292	446

In Tabel 4.2 word 'n samevatting gegee van die verspreiding van die totale aantal proefpersone wat in die finale monster betrek is, volgens geslag en behuisingstipe. Hieruit blyk dit dat die verskil in die aantal seuns en dogters wat by die studie betrek is, onbenullig is ($\Delta = 1$). Aangesien daar volgens die kriteria wat gebruik is vir die seleksie van skole (soos uiteengesit in paragraaf 4.2.2.2) besluit is om drie skole uit elke ekonomiese klas te kies, is daar nie gepoog om die aantal leerlinge in elke groep gelyk te hou nie. Die verskille in die aantal Afrikaanssprekende St. 3 leerlinge, volgens behuisingstipe, is min of meer in lyn met die gegewens vervat in die Opname van skole en leerlingtalle van die Departement van Binnelandse Aangeleenthede (Kleurlingsake) (1981).

4.2.2.4 Meetinstrumente

a) Meetinstrumente gebruik vir die identifisering van leerlinge met Spesifieke leergestremdheid (SLG):

Vir die identifisering van leerlinge met spesifieke leergestremdheid (SLG) is die volgende toetse toegepas op al die genoemde leerlinge:

1) "Otis-Lennon Verstandelike helderheidstoets : Elementêre I vlak"

Die Otis-Lennon Verstandelike helderheidstoets (Elementêre I-vlak) is gebruik om die leerlinge se algemene verstandelike vermoëns vas te stel, sodat daardie leerlinge met normale intelligensie, wat die eintlike teikengroep is, geïdentifiseer kon word.

Hierdie toets is opgestel om die sogenaamde "g" of die algemene intelligensievermoë faktor te bepaal. Die toets meet breë redeneringsvermoëns wat

belangrik is vir akademiese- of beroepssukses waar die klem geplaas word op die abstrakte manipulasie van idees. Die doel van hierdie toets is dan met ander woorde om 'n voorspelling te maak van moontlike akademiese sukses.

Die primêre rede waarom op hierdie bepaalde intelligensieskaal besluit is, is dat aangesien hierdie toets slegs uit prente bestaan en dus geen bepaalde leesvlak voorveronderstel nie, kon die SLG-kind wat leesprobleme ondervind, dus sy werklike verstandelike vermoë toon. Geen ander groeptoets wat aan hierdie kriterium voldoen, is in Suid-Afrika beskikbaar nie - vanweë die omvang van die monster proefpersone wat betrek is, kon 'n individuele skaal nie oorweeg word nie.

Die toetsitems (in prentvorm) toets die verstandelike prosesse van klassifikasie (eduksie van verhoudings), die volg van instruksies, kwalitatiewe redenering, begrip van verbale konsepte en redenering deur analogie.

Aangesien die toets 'n Amerikaanse toets is en nog nie in Suid-Afrika gestandaardiseer is nie, moes van eie norms gebruik gemaak word. Die staneges is statisties uitgewerk en alle leerlinge met 'n stanege (die plaaslike stanege soos hier gemeet) van ≥ 4 word beskou as leerlinge met normale verstandelike vermoëns.

Die duur van die toets = \pm 60 minute.

2) 'n Lees-, Spel-, en Rekentoets

'n Lees-, Spel-, en Rekentoets (wat elkeen afsonderlik bespreek gaan word) is toegepas op alle genoemde leerlinge om die SLG-leerlinge te identifiseer.

Vir die doel van die ondersoek word enige leerling met 'n normale intelligensie, wat beduidend swak vaar in een of meer van hierdie toetse, beskou as spesifiek leergestremd.

In hierdie ondersoek word egter slegs (soos reeds gemeld) die potensiële druipele onder die leerlinge met normale intelligensie as spesifiek leergestremd beskou - dit wil sê leerlinge wat meer as 1 standaardafwyking onder as die gemiddelde in een of meer van die genoemde toetse behaal.

As daar aangeneem kan word dat die tellings normaal verspreid is, sou dit beteken dat 'n toetsprestasie wat meer as 1s onder die rekenkundige gemiddelde lê, binne die laagste 15,87% van die groep val. Met ander woorde die telling lê dan beduidend ver onder die gemiddelde, naamlik meer as 34,13% onder die gemiddelde. Leerlinge wat dan in 'n toets binne hierdie groep val se kans is goed om te druipele en indien 'n leerling met normale intelligensie deel van hierdie groep uitmaak, sou dit dui op 'n spesifieke leergestremdheid.

Uit die literatuur blyk dit dat daar in die RSA by die identifisering van SLG hoofsaaklik van toetse gebruik gemaak word wat afkomstig is van die VSA en Engeland. Die norms van hierdie toetse is nie plaaslik geldig nie (Van Wyk, 1987). Volgens Van Wyk (1987) beskik baie van die toetse wat in die RSA opgestel en gestandaardiseer is oor verouderde norme of "... norme wat geen statistiese kriteria (byvoorbeeld die toets se standaardafwyking of die standaardmetingsfout) bevat wat noodsaaklik is vir kwantitatiewe interpretasie asook vir intra- en interindividuele vergelykings nie" (p.52). In die meeste gevalle word plaaslik gebruik gemaak van toetse wat gebruik maak van ouderdoms- en standerdnorms wat op streekbasis op dikwels

onwetenskaplike wyse gestandaardiseer is. Baie min navorsing is gedoen oor die geldigheid en betroubaarheid van hierdie toetse (Van Wyk, 1987).

i) Toets vir Leesbegrip

Om die SLG-leerlinge wat leesgestremd is te identifiseer, is gebruik gemaak van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN) se "Skolastiese Prestasietoets in Afrikaans Hoër, Standaard 3, Vorm A" - subtoets 4 (Leesbegrip).

Daar is op hierdie toets vir leesbegrip besluit, aangesien dit die jongste groeptoets vir leesbegrip in Afrikaans is wat beskikbaar is en wat hom die beste leen vir die groot monster leerlinge wat by die navorsing betrek gaan word.

Hierdie toets is slegs gestandaardiseer op die leerlinge van die "Blanke Onderwysdepartemente" (daar is met die standaardisasie, waarby slegs 349 st. 3 leerlinge betrek is, in 1970 begin nadat nuwe leerplanne by hierdie provinsiale onderwys ingestel is). Daar is dus besluit om vir die doel van hierdie ondersoek leerlinge met 'n normale intelligensie, wie se toetsprestasie meer as 1 standaardafwyking onder die rekenkundige gemiddelde van die hele monster lê, te beskou as spesifiek leergestremd (leesgestremd) eerder as om die norms te gebruik. In die oorspronklike standaardisasie is 'n hoë geldigheid gevind vir hierdie toets. Daar is naamlik vasgestel dat daar 'n hoë korrelasie van 0,62 bestaan tussen die toetspunte vir subtoets 4 (Leesbegrip) en prestasie in eksamenpunte in Afrikaans (wat as kriterium vir die vasstelling van geldigheid geneem is).

Duur van die toets: 25 minute.

ii) UWK-Speltoets

Die UWK-speltoets is 'n diagnostiese toets wat deur die Sentrum vir Kinderleiding van die Universiteit van Wes-Kaapland saamgestel is en gebruik word om die moontlikheid van spelprobleme (spesifieke spelgestremdheid) na te gaan.

Die toets bestaan uit 'n reeks woorde wat gegradeer is van die maklike 'sub-B' tot by 'st. 8 woorde'. Die woorde wat gebruik is, kom primêr uit die speltoets wat gebruik word by Vrystaatse skole (Mededeling, prof W.L. Steenkamp, 1983). Soos uit die aanbevelings van die vooronderzoek na vore kom, is slegs woorde tot voor die st. 6 woorde gebruik.

Daar is op hierdie toets besluit aangesien dit met vrug as 'n diagnostiese toets by die genoemde sentrum gebruik word en aangesien woorde voorgelees word, word die wesentlike probleem van 'herkenning' (d.i. waar die regte woord tussen 'n paar verkeertes geplaas word) wat by die meeste speltoetse teenwoordig is (vgl. o.a. die RGN se Skolastiese Prestasietoets in Afrikaans Hoër, Standaard 3, Vorm A, subtoets 3 = spelling), uitgeskakel.

Aangesien daar geen gestandaardiseerde statistiese norms vir hierdie toets opgestel is by die UWK nie, is daar besluit om vir die doel van hierdie ondersoek leerlinge met 'n normale intelligensie wat meer as 1 standaardafwyking onder die rekenkundige gemiddelde van die groep lê, as spesifiek leergestremd (of 'spelgestremd') te beskou.

Duur van die toets : \pm 25 minute.

iii) DW-UWK-Rekentoets

Die DW-UWK-Rekentoets word as diagnostiese toets deur die Sentrum vir Kinderleiding van die Universiteit van Wes-Kaapland gebruik om rekenprobleme vas te stel. Hierdie is 'n rekentoets van die Universiteit van Durban-Westville wat deur die personeel van genoemde sentrum aangepas is.

Die DW-UWK-Rekentoets bestaan uit die volgende afdelings (die toetstye daarvan word tussen hakies aangedui):

- a) Opstelsomme (2 minute)
- b) Aftreksomme (2 minute)
- c) Vermenigvuldigsomme (2 minute)
- d) Deelsomme (2 minute)
- e) Woordsomme (4 minute)

Die verskillende somme is gegradeer van die eenvoudigstes tot die mees ingewikkeldes vir elk van die afdelings.

Hoewel hierdie toets nog nie gestandaardiseer is nie, word dit wel op effektiewe wyse as 'n diagnostiese toets by die genoemde sentrum gebruik om kinders wat rekenprobleme het, te identifiseer (Mededeling, prof W.L. Steenkamp, 1981). Vir die doel van hierdie ondersoek word kinders met 'n normale intelligensie wat meer as 1 standaardafwyking onder die rekenkundige gemiddelde van totale monster leerlinge lê, beskou as rekengestremd.

- b) Meetinstrument gebruik om die persoonlikheidseienskappe van die SLG-leerlinge te vergelyk met die 'normale' kinders.

Die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK) van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN) is toegepas om:

- a) vas te stel of daar naastenby 'n uniforme struktuur/patroon/beeld voorkom en dit te vergelyk met die normaalpresterende kinders
- b) vas te stel watter persoonlikheidsfaktore onderskei tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat dan vir toekomstige uitkenning van SLG gebruik kan word.

Die PVK is ontwerp om 14 afsonderlike persoonlikheidsfaktore (wat elk as 'n bi-polêre kontinuum voorgestel word) van kinders tussen 8 en 13 jaar te meet. Die SLG-kindere sou dan op elk van hierdie 14 faktore met 'n kontrolegroep 'normale' kinders vergelyk word.

Hoewel die betroubaarheidskoeffisiënte vir die verskillende faktore oor die algemeen effens laer is as wat 'n mens van 'n toets verwag, is die opstellers van die toets van mening dat aangesien dit min of meer dieselfde is as die koeffisiënte wat verkry is deur die Amerikaanse outeurs (die PVK is 'n vertaalde en aangepaste weergawe van die toets van dr. R.B. Porter en R.B. Cattell), dit wel aanvaarbaar is.

Die Geldigheidskoeffisiënte (afgelei van ekwivalensie) van die verskillende faktore wissel van 0,504 (faktor J) tot 0,752 (faktor Q₃)

Die PVK bestaan uit Vorm A en Vorm B wat afsonderlik of gesamentlik gebruik kan word om die verskillende persoonlikheidsfaktore vas te stel. Vir die doel van die onderhawige ondersoek word slegs Vorm A gebruik, as gevolg van beperkte tyd. Hierdie toets bestaan uit twee dele wat elk ongeveer 35 minute duur. 'n Pouse van ongeveer 15 minute word tussen die twee dele toegelaat.

Alhoewel daar net belanggestel is in die persoonlikheidsstruktuur van die SLG-leerlinge en 'n kontrolegroep van dieselfde getal leerlinge, is die PVK toegepas op alle leerlinge, aangesien die PVK die tweede dag van toetsing (slegs twee dae per skool was beskikbaar vir die afhandeling van die toetse) toegepas moes word, dit wil sê voordat die ander toetse, wat almal per hand nagesien moes word (dit het 'n paar weke nasientyd in beslag geneem soos reeds gemeld), nagesien is sodat die SLG-kindere en die kontrole groep geïdentifiseer kon word.

4.2.2.5 Seleksie van kontrole groep

Deur gebruik te maak van afparing ("matching") is 'n kontrolegroep gekies, met ander woorde vir elke SLG-leerling is daar 'n leerling gekies wat:

- 1) dieselfde skool besoek;
- 2) sover as moontlik in dieselfde klasgroep is (om die onderwyser as moontlike veranderlike uit te skakel) - dit wil sê 'n st. 3a leerling word met 'n st. 3a leerling van dieselfde skool afgepaar;
- 3) dieselfde stanege behaal het: hier moes daar soms gebruik gemaak word van leerlinge wat 1 stanege minder of meer behaal het, omdat daar nie altyd 'n geskikte maat met dieselfde stanege gekry kon word nie;
- 4) van dieselfde geslag was.

4.2.2.6 Statistiese Ontledings

a) Bepaling van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge

i) Identifikasie van SLG-leerlinge:

Die voltooide meetinstrumente wat gebruik is vir die identifisering van leerlinge met SLG, soos beskryf onder paragraaf 4.2.2.4 (a), is deur die ondersoeker per hand nagesien en met die rekenaar "Univac 1100, Time/ Sharing Exec - Multiprocesser System" is die basiese statistiese ontledings met betrekking tot genoemde meetinstrumente uitgevoer. Eerstens is die staneges van die leerlinge op die Otis-Lennon Verstandelike helderheidstoets bepaal om die leerlinge met normale verstandelike vermoëns ($\text{Stanege} \geq 4$) te identifiseer. Daarna is die rekenkundige gemiddeldes (\bar{X}) en standaardafwykings (s) van die lees-, spel- en rekentoetse uitgewerk om die SLG-leerlinge, naamlik daardie leerlinge wat vir die doel van hierdie ondersoek in een of meer van hierdie toetse onder $1 s$ onder die $\bar{X} \pm 1 s$, te identifiseer.

ii) Die aard van die voorkomssyfer

In die bepaling of daar 'n beduidende verskil bestaan in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge in die drie geïdentifiseerde ekonomiese klasse, sowel as tussen die seuns en dogters, is daar gebruik gemaak van Chi-kwadraat-ontledings (χ^2) wat die nie-parametriese statistiese tegniek is wat die geskikste is vir hierdie soort ontledings. Die χ^2 berekenings is almal per hand deur die ondersoeker uitgevoer.

In die bespreking van die statistiese bevindings in verband met die voorkomssyfer van SLG-leerlinge, word daar ruim gebruik gemaak van persentasies,

aangesien dit die enigste wyse is waarop die bevindings van die onderhawige studie vergelykbaar gemaak kan word met gegewens aangegee in die literatuur waar slegs persentasies aangedui word.

b) Beduidendheid van verskille tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat betref die verskillende persoonlikheidsfaktore van die PVK

Die statistiese ontledings in verband met die verskille in die persoonlikheidsstruktuur (aan die hand van die 14 persoonlikheidsfaktore van die PVK) van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge, is uitgevoer met behulp van rekenaarsprogramme van die 'Statistical Package for the Social Science - SPSS' (Nie, Hull, Jenkins, Steinbrenner & Brent, 1975) en die 'BMDP Statistical Software' (Dixon, 1983). Die volgende statistiese tegnieke is in hierdie verband toegepas:

i) Paarsgewyse t-toetse

Aangesien 'n groep SLG-leerlinge met 'n groep 'normale' leerlinge afgepaar is volgens die kriteria soos uitgesit in paragraaf 4.2.2.5, is gebruik gemaak van Paarsgewyse t-toetse om te bepaal of daar beduidende verskille bestaan in die gemiddeldes van die twee groepe ten opsigte van die 14 verskillende persoonlikheidsfaktore van die PVK (vergelyk Downie & Heath, 1974; Du Toit, 1975; Nie et al., 1975; Shavelson, 1981).

ii) Stapsgewyse Diskriminantontleding

Met behulp van die SPSS-program "DISCRIMINANT" met "METHOD = RAO" is die stapsgewyse Diskriminantontleding toegepas om te bepaal watter kombinasie van die persoonlikheidsfaktore die twee onderhawige groepe die beste van

mekaar onderskei (Nie et al., 1975). Die diskriminante funksie is die reglynige kombinasie van veranderlikes (in hierdie studie is dit die persoonlikheidsfaktore) wat die beste tussen die groepe diskrimineer (Smith, ongedateerd; Thorndike, 1982; Van der Geer, 1971).

Aan die hand van bepaalde seleksie-kriteria in die Stapsgewyse Diskriminant-ontleding word die veranderlikes wat die grootste diskriminasie tussen die groepe blootlê, geselekteer, waarna veranderlikes een vir een in die klassifikasie-funksie gevoeg word totdat daar geen verdere beduidende verskille tussen die groepe verkry word nie.

Die Stapsgewyse seleksie-kriterium wat in die onderhawige studie gebruik word, is Rao se V ("METHOD = RAO") wat 'n algemene afstandsmeting is. Die veranderlike wat geselekteer word, is daardie een wat die grootste toename in Rao se V meebring as dit saam met die ander veranderlikes geneem word (Nie et al., 1975).

In die Stapsgewyse Diskriminantontleding word die volgende stappe gevolg (Nie et al., 1975):

- 1) Die seleksie van die veranderlike wat die hoogste waarde het in die seleksie-kriterium (Rao se V).
- 2) Die oorspronklik geselekteerde veranderlike word dan afgepaar met die ander veranderlikes (een vir een) en die Rao se V word dan bereken. Die nuwe veranderlike wat saam met die eerste veranderlike die hoogste kriterium veranderlike produseer, word dan geselekteer as die tweede veranderlike wat by die ontleding betrek word.

- 3) Hierdie twee veranderlikes word dan gekombineer met elkeen van die oorblywende veranderlikes (een vir een) om 'drieling' te vorm wat op die kriterium geëvalueer word. Die een met die hoogste Rao se V word dan geneem as die derde veranderlike wat by die ontleding betrek word.
- 4) Hierdie proses word voortgesit totdat alle veranderlikes by die ontleding betrek is, of waar geen bykomende veranderlike 'n minimum vlak van verbetering te weeg bring nie. Die veranderlike sal slegs vir seleksie oorweeg word indien die Partiële meerveranderlike F-ratio groter is as 'n gespesifiseerde getal is. Hierdie Partiële meerveranderlike F-ratio (F-toets) meet die diskriminasie wat deur die ander veranderlikes meegebring is, in ag geneem is. Die F-toets word toegepas voordat die veranderlike getoets word met Rao se V . Indien die F-waarde ("F to enter") kleiner as 'n bepaalde getal is (hierdie getal word deur die rekenaar bepaal), sal die veranderlike nie ingesluit word nie, sonder inagneming van die groter van Rao se V .

iii) Hotelling se T^2

Hotelling se T^2 is bereken om te bepaal of daar op grond van die PVK 'n beduidende verskil bestaan in die persoonlikheidsstruktuur van die groep SLG-leerlinge en die groep 'normale' leerlinge. Met ander woorde die Hotelling se T^2 lewer 'n globale telling wat die beduidendheid van die verskil tussen die twee groepe ten opsigte van die 14 persoonlikheidsfaktore (gesamentlik geneem) uitdruk (Dixon, 1983; Smith, Ongedateerd).

Hotelling se T^2 is bereken met behulp van die BMDP 3D.7-rekenaarsprogram (Dixon, 1983). Hierdie program verskaf ook die beduidendheidsvlak (p -waarde) van die verskille tussen die twee groepe ten opsigte van die persoonlikheidsfaktore soos gemeet aan die hand van die Paargewyse t -toetse.

HOOFSTUK V

DIE VOORKOMSSYFER VAN SPESIFIEKE LEERGESTREMDE LEERLINGE

5.1 ALGEMENE VERSPREIDING VAN PROEFPERSONE VOLGENS EKONOMIESE KLAS EN GESLAG

Tabel 5.1

Samevatting van die finale monster

EKONOMIESE KLAS	GESLAG		N
	Seuns	Dogters	
Privaat (1)	111	96	207
Ekonomies (2)	149	143	292
Sub-ekonomies (3)	213	233	446
N	473	472	945

Tabel 5.1 gee 'n samevatting van die finale monster van proefpersone, ingedeel volgens ekonomiese klas en geslag, wat by die ondersoek betrek is. Met ander woorde, hierdie groep leerlinge is aan die relevante toetse, wat in Hoofstuk IV bespreek is, onderwerp om die SLG-leerlinge onder hulle te identifiseer.

5.2 IDENTIFISERING VAN SLG-LEERLINGE

Vir die identifisering van SLG-leerlinge is die verskillende kriteria wat in Hoofstuk IV bespreek is, toegepas. Met ander woorde leerlinge met 'n normale verstandsvermoë (d.i. leerlinge met 'n stanege van vier of meer, soos gemeet aan die hand van die Otis-Lennon Verstandelike helderheidstoets) wat in een

of meer van die toegepaste spel-, lees-, en rekentoets swakker as 1 standaardafwyking onder die gemiddelde behaal het, word as SLG beskou.

Vervolgens word 'n kort opsomming gegee van die statistiese maatstawe wat by die lees-, spel-, en rekentoets gebruik is.

a) RGN se "Skolastiese Prestasietoets in Afrikaans Hoër, Standaard 3, Vorm A - subtoets 4 (Leesbegrip):

$$N = 945$$

$$\bar{X} = 7,619$$

$$s = 4,632$$

$$\bar{X} - s = 2,987$$

$$\therefore \text{Afsnypunt} = \underline{3}$$

Dit wil sê alle leerlinge met 'n normale verstandvermoë wat 'n telling van ≤ 3 behaal het in die leestoets, word dus beskou as leesgestremd en word dan ingesluit onder die SLG-groep.

b) Die UWK-speltoets:

$$N = 945$$

$$\bar{X} = 50,04$$

$$s = 10,662$$

$$\bar{X} - s = 39,378$$

$$\therefore \text{Afsnypunt} = \underline{39}$$

Dit wil sê alle leerlinge met 'n normale verstandvermoë wat 'n telling van ≤ 39 behaal het, word as spelgestremd beskou en ressorteer dus ook onder die SLG-groep.

c) DW-UWK-Rekentoets:

$$N = 945$$

$$\bar{X} = 54,548$$

$$s = 13,522$$

$$\bar{X} - s = 41,026$$

$$\therefore \text{Afsnypunt} = \underline{41}$$

Dit wil sê alle leerlinge met 'n normale verstandvermoë wat 'n telling van ≤ 41 behaal het, word as rekengestremd beskou en ressorteerdus ook onder die SLG-groep.

5.3 VOORKOMSSYFER VAN DIE SLG-LEERLINGE

Tabel 5.2 gee 'n samevatting van die verspreiding van SLG-leerlinge volgens skool en geslag, sowel as die verskillende spesifieke gestremdhede en verskillende kombinasies van die spesifieke soort gestremdhede.

Tabel 5.2

Verspreiding van SLG-leerlinge (uit 'n totaal van 945)

(Volg op volgende bladsy)

Tabel 5.2

Verspreiding van SLG-leerlinge (uit 'n totaal van 945)

SKOOL	GESLAG	SPESIFIEKE LEERGESTEMDHEID(-HEDE)							N
		Slegs Lees	Slegs Spel	Slegs Reken	Lees & Reken	Lees & Spel	Spel & Reken	Reken Spel & Lees	
1	Seuns	6	0	0	0	2	0	0	8
	Dogters	1	1	0	0	0	0	0	2
2	Seuns	3	2	3	1	3	0	0	12
	Dogters	1	0	3	0	0	0	0	4
3	Seuns	8	2	3	0	3	0	0	16
	Dogters	2	0	0	0	2	1	0	5
4	Seuns	4	3	2	0	1	0	0	10
	Dogters	1	5	1	0	0	0	0	7
5	Seuns	1	4	4	2	1	3	3	18
	Dogters	1	4	1	1	1	3	0	11
6	Seuns	1	11	2	1	2	2	0	19
	Dogters	1	4	1	0	3	2	1	12
7	Seuns	2	3	11	0	1	2	0	19
	Dogters	3	2	2	0	0	0	0	7
8	Seuns	6	9	5	1	5	0	0	26
	Dogters	2	6	2	0	0	0	0	10
9	Seuns	4	5	9	1	3	1	2	25
	Dogters	1	1	2	2	1	1	2	10
N		48	62	51	9	28	15	8	221

Uit Tabel 5.2 kom dit duidelik na vore dat die meeste van die geïdentifiseerde SLG-leerlinge slegs een spesifieke gestremdheid ervaar, naamlik 161 (72,85%) van die SLG-leerlinge. 'n Interessante bevinding is dat slegs agt (3,62%) van die SLG-leerlinge gestremd is in lees, spel en reken gesamentlik.

5.3.1 VOORKOMSSYFER VAN SLG-LEERLINGE VOLGENS EKONOMIESE KLAS EN GESLAG

Om 'n aanduiding te kry van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas en geslag is die gegewens soos uiteengesit in Tabel 5.2 saamgevat in Tabel 5.3 (die persentasies tussen hakies dui op die persentasies soos bereken uit die totale aantal leerlinge in elkeen van die kategorieë soos uiteengesit in Tabel 5.1).

Tabel 5.3

Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas en geslag.

Ekonomiese Klas	G E S L A G		N
	Seuns	Dogters	
Privaat (1)	36 (32,43%)	11 (11,46%)	47 (22,71%)
Ekonomies (2)	47 (31,54%)	30 (20,97%)	77 (26,37%)
Sub-ekonomies (3)	70 (32,86%)	27 (11,59%)	97 (21,75%)
N	153 (32,35%)	68 (14,41%)	221 (23,39%)

Volgens Tabel 5.3 is 23,39% van die aantal leerlinge wat by die ondersoek betrek is SLG, wat binne die grens van 30% val soos deur talle skrywers aangehaal (vgl. onder andere Reid & Hresko, 1981) en heelwat hoër as die 5 - 7 % van die skoolbevolking soos deur die Murray-verslag (1969) neergelê is. Volgens die De Lange-verslag (1980) behoort die syfers van die Murray-verslag (1969) egter heelwat hoër te wees vir die milieu-gestremde leerlinge wat by die onderhawige studie betrek is.

Soos reeds in Hoofstuk II gemeld, word die voorkomssyfer van SLG bepaal deur die strengheid van die kriteria wat gebruik word om SLG-leerlinge te identifiseer. Indien daar dus in die onderhawige studie strengere maatstawe gebruik sou word, sou die voorkomssyfer dan ook dienooënkstig laer wees. Interessantheidshalwe kan net daarop gewys word dat indien 2s en 1,5s onder die gemiddelde onderskeidelik as maatstawe geneem sou word (dit is volgens die skrywer té streng maatstawe), daar in die huidige ondersoek onderskeidelik 33 uit 945 (3,49%) en 80 uit 945 (8,47%) leerlinge spesifiek leergestremd sou wees.

Om 'n duidelike beeld van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas en geslag te kry, sal vervolgens daarop ingegaan word of daar 'n beduidende verskil bestaan in die voorkomssyfer van SLG by: 1) leerlinge uit die verskillende ekonomiese klasse en 2) seuns en dogters.

Die volgende twee nul-hipoteses word geformuleer:

- i) H_0 : Daar is geen beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG by die verskillende ekonomiese klasse nie.
- ii) H_0 : Daar is geen beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG by seuns en dogters nie.

5.3.2 Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas

In Tabel 5.4 word 'n samevatting van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas gegee. Die voorkomssyfer van alle SLG-leerlinge word eers aangedui, waarna die voorkomssyfer volgens die drie soorte spesifieke gestremdhede, naamlik spel-, lees- en rekengestremdheid, afsonderlik aangedui word.

Tabel 5.4

Die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens ekonomiese klas

TIPE GESTREMDHEID	EKONOMIESE KLAS			TOTAAL
	Privaat huis= besit (1)	Ekonomiese behuising (2)	Sub-Ekonomiese behuising (3)	
SLG (Totaal)	47 (22,71%)	77 (26,37%)	97 (21,75%)	221(23,39%)
Spelgestremdheid	16 (7,73%)	53 (18,15%)	44 (9,87%)	133(11,96%
Leesgestremdheid	32 (15,46%)	25 (8,56%)	36 (8,07%)	93(9,84%)
Rekengestremdheid	11 (5,31%)	29 (9,93%)	43 (9,64%)	83(8,78%)

Die persentasies tussen hakies aangedui in Tabel 5.4 dui die persentasies aan van die totale aantal leerlinge in die verskillende kategorieë (dit is die drie ekonomiese klasse en die totale aantal leerlinge) soos aangedui in Tabel 5.1.

Deur gebruik te maak van die χ^2 (Chi-kwadraat), soos in Hoofstuk IV bespreek is, sal daar bepaal word of daar 'n beduidende verskil bestaan in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge in die drie ekonomiese klasse. In die bespreking sal daar gekyk word na die verband tussen ekonomiese klas en SLG in die algemeen, sowel as die verband tussen ekonomiese klas en die spesifieke soort gestremdhede.

By die toepassing van die χ^2 word gebruik gemaak van die persentasies (soos in Tabel 5.3 verskaf), aangesien die totale aantal leerlinge wat in die ondersoek betrek is nie eweredig verspreid is onder die drie ekonomiese klasse nie (vergelyk Tabel 5.1).

Tabel 5.5 gee 'n aanduiding van die beduidendheid van die verskille in die voorkomssyfer van SLG by die drie verskillende ekonomiese klasse.

Tabel 5.5

Die beduidendheid van verskille in die voorkomssyfer van SLG by die ekonomiese klasse.

TIPE LEERSTREMDHEID	χ^2	$\chi^2_{\text{krities}} (\alpha = 0,05 \text{ G.V.} = 2)$
SLG (Totaal)	0,05	5,991
Spelgestremdheid	5,08	
Leesgestremdheid	3,20	
Rekengestremdheid	1,61	

Hoewel daar volgens tabel 5.4 geen beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG by die drie ekonomiese klasse by al die verskillende gestremdhede bestaan nie (die H_0 kan dus nie verwerp word nie), sal daar vervolgens kortliks ingegaan word op die insiggewende tendense van die voorkomssyfer soos na vore kom uit Tabel 5.4.

5.3.2.1 Die verband tussen ekonomiese klas en SLG (Totaal)

Uit Tabel 5.5 blyk dit dat daar geen beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) bestaan in die voorkomssyfer van SLG by die 3 ekonomiese klasse nie - die voorkomssyfer is dus nie hoër by die laer sosio-ekonomiese klasse nie. Hoewel daar nie werklik statistiese gegewens beskikbaar is nie, is

talle skrywers (vergelyk Freeman, 1974; Tansley & Panckhurst, 1982) tog van mening dat die voorkomssyfer van SLG hoër behoort te wees by die laer sosio-ekonomiese groepe (vergelyk die bespreking oor die voorkomssyfer in Hoofstuk II).

Dit is egter opvallend dat hoewel die verskille tussen die drie ekonomiese klasse (wat betref die voorkomssyfer) in die onderhawige studie nie statisties beduidend is nie, die voorkomssyfer by leerlinge uit ekonomiese klas 3 (sub-ekonomiese behuisings = 21,75%) effens laer is as leerlinge uit ekonomiese klas I (privaat-huiseienaars = 22,71%) en ekonomiese klas 2 (Ekonomiese behuisings = 26,37%).

5.3.2.2 Die verband tussen ekonomiese klas en spelgestremdheid

Leerlinge met Spelgestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge met:

- a) slegs spelprobleme;
- b) spel- en rekenprobleme gesamentlik;
- c) spel- en leesprobleme gesamentlik; en
- d) spel-, reken- en leesprobleme gesamentlik.

Hoewel die gegewens statisties volgens Tabel 5.5 daarop dui dat daar geen beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) bestaan in die voorkomssyfer van spelgestremdheid by die drie ekonomiese klasse nie, is dit egter opvallend dat die voorkomssyfer by ekonomiese klas 2 = ekonomiese behuisings (18,15%) heelwat hoër is as by beide die ander twee klasse

(7,73% en 9,87% onderskeidelik). Verder kan daarop gewys word dat die voorkomssyfer die laagste is by ekonomiese klas 1 = privaat huisbesit (7,73% teenoor 9,87% by ekonomiese klas 3), wat in lyn is met die aanvanklike verwagting volgens die literatuurbespreking in Hoofstuk II. Die verskil is egter nie statisties beduidend nie, sodat 'n moontlike alternatiewe Hipotese (H_1) dat die voorkomssyfer van spelgestremdheid by die hoër sosio-ekonomiese klasse beduidend laer is as by die laer sosio-ekonomiese klasse, verwerp moet word.

5.3.2.3 Die verband tussen ekonomiese klas en leesgestremdheid

Leerlinge met leesgestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge met:

- a) slegs leesprobleme;
- b) lees- en spelprobleme gesamentlik;
- c) lees- en rekenprobleme gesamentlik; en
- d) lees-, spel- en rekenprobleme gesamentlik.

Hoewel daar volgens Tabel 5.5 nie 'n statistiese beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) bestaan in die voorkomssyfer van leesgestremdheid by die drie ekonomiese klasse nie, is dit opvallend in Tabel 5.6 dat heelwat meer leerlinge uit die ekonomiese klas 1 (15,46%) leesgestremd is as leerlinge uit die ander twee klasse (8,56% en 8,07%) onderskeidelik. Dit is dus duidelik dat 'n alternatiewe hipotese (H_1) dat die voorkomssyfer van leesgestremdheid by die hoër sosio-ekonomiese klas beduidend laer is by die laer sosio-ekonomiese klasse, nie net statisties (op die 5%-vlak) verwerp moet word nie, maar ook verwerp moet word aangesien die voorkomssyfer in effek hoër is by die hoër sosio-ekonomiese klas.

5.3.2.4 Die verband tussen ekonomiese klas en rekengestremdheid

Leerlinge met rekengestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge met:

- a) slegs rekenprobleme;
- b) reken- en spelprobleme gesamentlik;
- c) reken- en leesprobleme gesamentlik; en
- d) reken-, spel- en leesprobleme gesamentlik.

Hoewel daar volgens Tabel 5.5 nie 'n statisties beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) bestaan in die voorkomssyfer van rekengestremdheid by die drie ekonomiese klasse nie, blyk dit tog dat opmerklike minder leerlinge in ekonomiese klas 1 = privaat huisbesit (5,31%) rekengestremd is as leerlinge uit die ander twee ekonomiese klasse. Die verskil tussen ekonomiese klas 2 en 3 is besonder gering, naamlik 0,27% (9,93% en 9,64% onderskeidelik).

5.3.3 Voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag

In Tabel 5.6 word 'n samevatting van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag gegee. Die voorkomssyfer van alle SLG-leerlinge word eers aangedui, waarna die voorkomssyfer volgens die drie soorte spesifieke gestremdhede, naamlik spel-, lees- en rekengestremdheid, afsonderlike aangedui word.

Tabel 5.6

Die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag.

TIPE GESTREMDHEID	GESLAG		TOTAAL
	Seuns	Dogters	
SLG (totaal)	153(32,35%)	68(14,41%)	221(23,39%)
Spelgestremdheid	73(15,43%)	40(8,47%)	113(11,96%)
Leesgestremdheid	67(14,16%)	26(5,51%)	93(9,84%)
Rekengestremdheid	58(12,26%)	25(5,30%)	83(8,78%)

Die persentasies tussen hakies aangedui in Tabel 5.6 dui die persentasies aan van die totale aantal leerlinge in die verskillende kategorieë (dit is seuns, dogters en die totale aantal leerlinge) soos aangedui in Tabel 5.1.

In die statistiese berekening van die χ^2 met betrekking tot die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag, is daar gebruik gemaak van die werklike routellings (in teenstelling met die voorafgaande bespreking van die voorkomssyfer volgens ekonomiese klas waar vanweë genoemde redes gebruik gemaak is van die persentasies om die χ^2 te bereken), aangesien daar 'n onbeduidende verskil in die totale aantal seuns en dogters wat by die finale monster in die onderhawige ondersoek betrek is (473 en 472 onderskeidelik), bestaan. Daar sal wel in die bespreking van die resultate gebruik gemaak word van persentasies (wat in die tabelle wat volg, aangedui word), aangesien vergelykbare literatuurbronne (vergelyk besprekings in Hoofstuk II) primêr van persentasies gebruik maak om die voorkomssyfer van SLG te illustreer.

Tabel 5.7 gee 'n aanduiding van die beduidendheid van die verskille in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge by seuns en dogters.

Tabel 5.7

Die beduidendheid van verskille in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge volgens geslag.

TIPE GESTREMDHEID	χ^2	$\chi^2_{\text{krities}} (\alpha=0,01; \text{G.V.}= 1)$
SLG (Totaal)	32,70	6,635
Spelgestremdheid	9,64	
Leesgestremdheid	18,08	
Rekengestremdheid	13,12	

5.3.3.1 Die verband tussen geslag en SLG (Totaal)

Die H_0 , dat daar beduidend meer seuns as dogters is wat SLG is, word nie verwerp nie, aangesien daar wel beduidend meer (op die 1%-vlak) seuns as dogters SLG is. Hierdie bevinding is in lyn met die bevindings van talle navorsers (vergelyk bespreking in Hoofstuk II oor die voorkomssyfer van SLG volgens geslag).

Volgens Tabel 5.6 is 32,35% van al die seuns wat by die ondersoek betrek is SLG, terwyl slegs 14,41% van alle dogters SLG is. Dit dui op 'n ratio van 2,25 : 1 van seuns teenoor dogters wat bevindings van ander navorsers onderskryf (vergelyk bespreking in par. 4.6.2 in Hoofstuk II).

5.3.3.2 Die verband tussen geslag en spelgestremdheid

Leerlinge met spelgestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge soos uiteengesit in par. 5.3.2.2.

Uit Tabel 5.7 blyk dit dat daar beduidend (op 1%-vlak) meer seuns as dogters is wat spelgestremd is. Om hierdie bevinding van die onderhawige studie vergelykbaar te maak met ander bevindings soos uiteengesit in die reeds genoemde deel van Hoofstuk II, kan hierdie verskil uitgedruk word as 'n ratio van 1,83 : 1 (seuns teenoor dogters) of in persentasie-vorm, naamlik 15,43% seuns teenoor 8,47% dogters van die totale aantal leerlinge wat by die ondersoek betrek is.

5.3.3.3 Die verband tussen geslag en leesgestremdheid

Leerlinge met leesgestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge soos uiteengesit in par. 5.3.2.3.

Uit Tabel 5.7 blyk dit dat daar beduidend (op die 1%-vlak) meer seuns as dogters is wat leesgestremd is. Volgens Tabel 5.6 is daar 14,16% seuns teenoor slegs 5,51% dogters wat leesgestremd is. Dit dui op 'n ratio van 2,58 : 1 seuns teenoor dogters in die voorkomssyfer van leesgestremdheid.

5.3.3.4 Die verband tussen geslag en rekengestremdheid

Leerlinge met rekengestremdheid sluit in alle SLG-leerlinge soos uiteengesit in par. 5.3.2.4.

Dit blyk uit Tabel 5.7 dat daar beduidend (op 1%-vlak) meer seuns as dogters is wat rekengestremd is. Volgens Tabel 5.6 is daar 12,26% seuns teenoor slegs 5,30% dogters wat rekengestremd is. Dit dui op 'n ratio van 2,32 : 1 seuns teenoor dogters in die voorkomssyfer van rekengestremdheid.

5.4 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die χ^2 uitgevoer en het beduidende verskille getoon ten opsigte van die voorkomssyfer van SLG by seuns en dogters. Die verskille in die voorkomssyfer van SLG by die verskillende ekonomiese klasse was egter onbeduidend. Moontlike verklarings vir hierdie verskille of geen verskille word in Hoofstuk VII gebied.

HOOFSTUK VI

DIE VERBAND TUSSEN SPESIFIEKE LEERGESTREMDHEID EN BEPAALDE PERSOONLIKHEIDSFAKTORE

6.1 INLEIDING

Aan die hand van die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK) is nagegaan of daar 'n beduidende verskil bestaan tussen leerlinge wat as SLG geïdentifiseer is en 'n groep 'normale' leerlinge wat volgens die bepaalde kriteria soos in Hoofstuk IV (par. 4.2.2.4) afgepaar is, betrefende die 14 persoonlikheidsfaktore wat as bi-polêre kontinuums voorgestel word. Hierdie persoonlikheidsfaktore word saamgevat in Tabel 6.1.

Tabel 6.1

Persoonlikheidsfaktore

PERSONLIKHEIDSFAKTORE	LAE TELLING (Stiene 1, 2, 3)	HOË TELLING (Stiene 8, 9, 10)
Faktor A	Teruggetrokke	Na-buite-lewend
Faktor B	Minder intelligent	Meer intelligent
Faktor C	Maklik deur gevoelens beïnvloed	Emosioneel stabiel
Faktor D	Flegmaties	Prikkelbaar
Faktor E	Onderdanig	Dominant
Faktor F	Sober	Onbesorgd
Faktor G	Opportuun	Pligsgetrou
Faktor H	Skaam	Waaghalsig
Faktor I	Ontoegeeflik	Teerhartig
Faktor J	Lewenskragtig	Weifelagtig
Faktor N	Naïef	Skerpsinnig
Faktor O	Kalm	Bevreesd
Faktor Q ₃	Ongedissiplineerde Selfkonflik	Beheersd
Faktor Q ₄	Ontspanne	Gespanne

Aangesien alle kontroles vir die afparing van die leerlinge, soos in Hoofstuk IV (par. 4.2.2.2-3) uiteengesit, streng nagevolg is en die feit dat sommige SLG-leerlinge se PVK nie volledig voltooi is nie, is 'n finale monster van 167 SLG-leerlinge (uit 'n totaal van 221) afgepaar met 167 'normale' leerlinge.

6.2 DIE BEDUIDENDHEID VAN DIE VERSKILLE TUSSEN SLG-LEERLINGE EN 'NORMALE' LEERLINGE WAT BETREF DIE VERSKILLENDE PERSOONLIKHEIDSFAKTORE

Om te bepaal of daar 'n beduidende verskil in die gemiddeldes van die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die 14 persoonlikheidsfaktore van die PVK bestaan, is gebruik gemaak van paarsgewyse t-toetse.

Stapsgewyse diskriminantontledings is toegepas om daardie persoonlikheidsfaktore wat die grootste diskriminasie tussen die twee groepe blootlê, te identifiseer. Veranderlikes (d.i. die persoonlikheidsfaktore) word een vir een in die klassifikasie-funksie gevoeg totdat daar geen beduidende verskille tussen die twee groepe verkry word nie.

Hotelling se T^2 is gebruik om 'n globale telling, wat aandui of die persoonlikheidsfaktore (gesamentlik geneem) beduidend tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskei, te verkry. Met behulp van die Hotelling-program is die beduidendheidsvlak (p-waarde) van die verskille in die persoonlikheidsfaktore ook afsonderlik bepaal - hierdie p-waardes word saam met die paarsgewyse t-toets bespreek.

Hierna is die χ^2 -statistiek gebruik om vas te stel of daar 'n beduidende verskil bestaan in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met:

a) lae stientellings en b) hoë stientellings.

Die nul-hipotese word soos volg geformuleer:

Ho: Daar is geen beduidende verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat betref die verskillende persoonlikheidsfaktore nie.

6.2.1 Stapsgewyse diskriminantontleding ten opsigte van die Persoonlikheidsfaktore

Die stapsgewyse diskriminantontleding wat in Hoofstuk IV (par. 4.2.2.5) bespreek is, is toegepas om daardie veranderlikes (dit is in hierdie geval die persoonlikheidsfaktore) wat die beste tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge diskrimineer, te identifiseer.

In die stapsgewyse diskriminantontleding is slegs daardie veranderlikes met 'n minimum "F to enter" (dit verwys na die 'partiële meervoudige F-ratio' waarna verwys is in die bespreking van die toepassing van die stapsgewyse diskriminantontleding in Hoofstuk IV) van 1,0 by die verskillende stappe betrek. Daardie veranderlikes met die hoogste "F to enter" en RAO se V (vergeelyk bespreking van RAO se V as die seleksie-kriterium in Hoofstuk IV, par. 4.2.2.6) word by die ontleding by elke stap ingesluit.

Tabel 6.2

Veranderlikes nie in die ontleding na 'Stap 0' nie.

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	<u>RAO</u> se V
Faktor A	1,8511	1,851092
Faktor B	9,9027	9,902725
Faktor C	0,20387	
Faktor D	0,92885	
Faktor E	0,077586	

Tabel 6.2 (vervolg)

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO se V
Faktor F	0,030594	
Faktor G	3,7325	
Faktor H	0,25845	
Faktor I	0,030167	
Faktor J	0,79446	
Faktor N	0,43862	
Faktor O	1,1559	1,155850
Faktor Q ₃	0,27395	
Faktor Q ₄	0,021979	

In tabel 6.2 word Stap 0 van die stapsgewyse diskriminantontleding gegee. Hier word alle veranderlikes gegee voordat hulle by die ontleding betrek is.

6.2.1.1 Stap 1

By Stap 1 is die veranderlike Faktor B by die ontleding ingesluit, as gevolg van die feit dat die "F to enter" (9,9027) en Rao se V (9,902725) volgens Tabel 6.2 die hoogste was by hierdie veranderlike. Dit dui dus daarop dat Faktor B die grootste diskriminasie tussen die SLG-leerlinge en normale leerlinge lewer. Die grootste verskil tussen die twee groepe is dus gevind by persoonlikheidsfaktor B ('Minder intelligent' teenoor 'Meer intelligent').

Dit steun die bevindings wat verkry is met die paarsgewyse t-toets wat beskryf word onder par. 6.2.2. Hierdie resultate word dan ook met dieselfde omsigtigheid bejeën as wat in genoemde paragraaf beskryf word.

Tabel 6.3

Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 1 nie

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO se V
Faktor A	1,7933	11,75507
Faktor C	0,10878	
Faktor D	1,0794	11,01766
Faktor E	0,19836	
Faktor F	0,036277	
Faktor G	2,5339	12,52005
Faktor H	0,33731	
Faktor I	0,0052718	
Faktor J	1,0126	10,94870
Faktor N	0,19116	
Faktor O	0,87372	
Faktor Q	0,30966	
Faktor Q ₄	0,21189	

6.2.1.2 Stap 2

By Stap 2 is Faktor G by die ontleding ingesluit, aangesien die "F to enter" (2,5339) en Rao se V (12,52005) die hoogste was volgens Tabel 6.3. Met ander woorde persoonlikheidsfaktor G ('Opportuun' teenoor 'Pligsgetrou') toon dus die tweede hoogste diskriminasie tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge.

Tabel 6.4

Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 2 nie

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO SE V
Faktor A	1,1064	13,67517
Faktor C	0,53237	
Faktor D	0,46429	
Faktor E	0,0063475	
Faktor F	0,0020010	
Faktor H	0,13076	
Faktor I	0,27551	
Faktor J	0,47508	
Faktor N	0,031687	
Faktor O	0,45728	
Faktor Q ₃	0,019243	
Faktor Q ₄	1,2614	13,83691

6.2.1.3 Stap 3

By stap 3 is Faktor Q₄ by die ontleding ingesluit, aangesien hierdie veranderlike se "F to Enter" (1,2514) en Rao se V (13,83691) by hierdie stap die hoogste was, soos in Tabel 6.4 aangedui. Persoonlikheidsfaktor Q₄ (Ontspanne teenoor Gespanne) toon dus die derde hoogste diskriminasie tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge en word dus saam met Faktor B en G by die ontleding betrek.

Tabel 6.5

Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 3 nie

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO SE V
Faktor A	1,5140	15,42836
Faktor B	0,26318	
Faktor D	1,1428	15,03823
Faktor E	0,055736	
Faktor F	0,030546	
Faktor H	0,45126	
Faktor I	0,15959	
Faktor J	1,1055	14,99898
Faktor N	0,12987	
Faktor O	0,89718	
Faktor Q ₄	0,063525	

6.2.1.4 Stap 4

By Stap 4 is Faktor A by die ontleding ingesluit, aangesien hierdie veranderlike se "F to Enter" (1,5140) en Rao se V (15,42836) by hierdie stap die hoogste was, soos in Tabel 6.5 aangedui. Persoonlikheidsfaktor A (Teruggetrokke teenoor Na-buite-lewend) is dus die veranderlike wat onder die oorblywende veranderlikes die hoogste diskriminasie tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge toon en word dus saam met Faktor B,G en Q₄ by die ontleding betrek.

Tabel 6.6

Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 4 nie.

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO SE V
Faktor C	0,67645	16,67855
Faktor D	1,1803	
Faktor E	0,061041	
Faktor F	0,060752	
Faktor H	0,26180	
Faktor I	0,15288	
Faktor J	0,77133	
Faktor N	0,028086	
Faktor O	0,47607	
Faktor Q ₃	0,0091449	

6.2.1.5 Stap 5

By Stap 5 is Faktor D by die ontleding ingesluit, aangesien hierdie veranderlike se "F to Enter" (1,1803) by hierdie stap die hoogste was en die enigste faktor waarvoor Rao se V verkry is, soos in Tabel 6.6 aangedui. Van die oorblywende Faktore is Persoonlikheidsfaktor D (Flegmaties teenoor Prikkelbaar) dus die veranderlike wat die grootste diskriminasie tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge toon en word dus saam met Faktore B,G,Q₄ en A by die ontleding betrek.

Tabel 6.7

Veranderlikes nie in die ontleding na Stap 5 nie

VERANDERLIKE	"F TO ENTER"	RAO SE V
Faktor C	0,87467	
Faktor E	0,00045110	
Faktor F	0,013954	
Faktor H	0,088827	
Faktor I	0,28179	
Faktor J	0,50217	
Faktor N	0,019403	
Faktor O	0,30518	
Faktor Q,	0,00086780	

Aangesien geeneen van die oorblywende veranderlikes die insluitingsvlak van 1,0 oorskry nie (met ander woorde alle veranderlikes se "F to Enter" is kleiner as 1,0), is die stapsgewysediskriminantontleding stopgesit na Stap 5. Met ander woorde geeneen van die oorblywende veranderlikes lewer 'n bydrae tot die onderskeiding tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge nie.

Indien daar dus gepoog word om SLG-leerlinge van 'normale' leerlinge te onderskei aan die hand van die PVK, sou die vyf veranderlikes wat in die stapsgewysediskriminantontleding by die ontleding betrek is, naamlik Faktore B, G, Q₄, A en D, as groep net so goed tussen die twee groepe onderskei as wat al 14 Faktore dit sou doen.

6.2.2 Hotelling se T²

Die beduidendheid van die verskille tussen die gemiddeldes van die twee groepe (SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge) ten opsigte van die verskillende veranderlikes (die persoonlikheidsfaktore) gesamentlik geneem, is getoets met behulp van Hotelling se T².

Tabel 6.8

Beduidendheid van verskille tussen die twee groepe

HOTELLING SE T ²	G.V.	p-waarde
22,8016	14, 153,0	0,1166

Volgens Tabel 6.8 is daar nie 'n beduidende verskil tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge indien die verskillende veranderlikes (die persoonlikheidsfaktore) gelyktydig gehanteer word nie ($p > 0,05$).

Die resultate verkry uit die BMDP-program 3D.7 - "The One-Sample (or Matched Pairs) t-test; Test = Hotelling" - om die beduidendheid van die verskille in daardie veranderlikes wat aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding geïdentifiseer is as veranderlikes wat wel tussen die twee groepe diskrimineer (naamlik Faktor A, Faktor B, Faktor D, Faktor G en Faktor Q_4) te bepaal, is die resultate verkry met behulp van die SPSS-program vir die bepaling van die paarsgewyse t-toetse (soos beskryf onder par. 6.2) geverifieer. Tabel 6.9 gee 'n samevatting van hierdie resultate.

Tabel 6.9

Beduidendheid van verskille ten opsigte van die diskriminerende faktore

VERANDERLIKE	t-waarde	p-waarde
Faktor A	-1,38	0,1703
Faktor B	-3,26	0,0013
Faktor D	1,04	0,2985
Faktor G	-1,97	0,0508
Faktor Q_4	-0,15	0,8837

Volgens Tabel 9 bestaan daar slegs 'n beduidende verskil tussen die twee groepe wat betref Faktor B ($\alpha = 0,01$ / $p < 0,01$) en Faktor G ($\alpha = 0,05$ / $p = 0,05$), terwyl die verskille by die ander faktore onbeduidend is ($p > 0,05$).

In Tabel 6.10 word 'n uiteensetting gegee van die beduidendheid van die verskille (met behulp van paarsgewyse t-toetse) tussen die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die afsonderlike persoonlikheidsfaktore van die PVK.

Tabel 6.10

Die beduidendheid van die verskille tussen die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die PVK-faktore

FAKTOR	GROEP	\bar{x}	s	t-waarde	p-waarde
A	SLG (1) Normaal(2)	4,7784 5,0599	1,781 1,993	-1,38	0,1703
B	SLG (1) Normaal(2)	3,7365 4,3413	1,705 1,806	-3,26	0,0013
C	SLG (1) Normaal(2)	5,4132 5,3234	1,722 1,908	0,48	0,6345
D	SLG (1) Normaal(2)	5,4850 5,3054	1,745 1,660	1,04	0,2985
E	SLG (1) Normaal(2)	4,7126 4,6587	1,886 1,642	0,30	0,7619
F	SLG (1) Normaal(2)	3,7126 3,7485	2,012 1,731	-0,18	0,8613
G	SLG (1) Normaal(2)	5,4790 5,9581	2,222 2,309	-1,97	0,0508
H	SLG (1) Normaal(2)	5,4311 5,5269	1,702 1,742	-0,54	0,5882
I	SLG (1) Normaal(2)	7,3353 7,3713	1,993 1,782	0,292	0,8369
J	SLG (1) Normaal(2)	6,9222 6,7545	1,697 1,741	0,85	0,3941
N	SLG (1) Normaal(2)	5,7126 5,5808	1,787 1,848	0,66	0,5076

Tabel 6.10 (Vervolg)

FAKTOR	GROEP	\bar{x}	s	t-waarde	p-waarde
0	SLG (1)	5,0419	1,995	1,07	0,2870
	Normaal (2)	4,8204	1,764		
Q ₃	SLG (1)	6,0778	1,960	-0,55	0,5806
	Normaal (2)	6,1916	2,012		
Q ₄	SLG (1)	5,3653	1,949	-0,15	0,8837
	Normaal (2)	5,3952	1,735		
G.V. vir alle persoonlikheidsfaktore = 166					

Volgens Tabel 6.10 bestaan daar slegs 'n beduidende verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat betref Faktor B ($p = 0,0013$).

Die H_0 word dus slegs by Faktor B verwerp. Die enigste ander persoonlikheidsfaktor waarby daar byna op die 5%-vlak 'n beduidende verskil bestaan tussen die twee groepe is Faktor G ($p = 0,0508$). By al die ander persoonlikheidsfaktore is die verskille onbeduidend.

Vervolgens sal die onderskeidingsfunksie van Faktor B en G kortliks bespreek word.

6.2.2.1 Faktor B (Minder intelligent teenoor Meer intelligent)

Dis opvallend dat die SLG-leerlinge volgens Faktor B van die PVK volgens Tabel 6.10 'n beduidend laer ($p = 0,0013$) gemiddelde intelligensie het as die 'normale' leerlinge, alhoewel verstandsvermoë een van die kontroles was in die afparing van die twee groepe. Hierdie bevinding onderskryf egter die ondersoeker se aangevoerde redes vir die keuse van 'n toets vir verstandsvermoë wat nie 'n bepaalde leesvaardigheid voor-

veronderstel nie, aangesien 'n leerling wat leesprobleme ondervind noodwendig swakker sou vaar in die vrae van die PVK wat ingestel is om die verstandsvermoë te bepaal (sien bespreking oor die "Otis-Lennon Verstandelike helderheidstoets" in Hoofstuk IV, paragraaf 4.2.2.1).

6.2.2.2 Faktor G (Opportuun teenoor Pligsgetrou)

Hoewel die verskil tussen die twee groepe op die 5%-vlak onbeduidend is ($p = 0,0508$), is die verskil so naby die beduidendheidsvlak dat dit hier interessantheidshalwe wel kortliks gemeld word. Volgens Tabel 6.10 is die rekenkundige gemiddelde van die 'normale' leerlinge ($\bar{X} = 5,9581$) hoër as dié van die SLG-leerlinge ($\bar{X} = 5,4790$), met ander woorde die 'normale' leerlinge neig dus meer na die 'Pligsgetrou'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Dit blyk dus uit hierdie gegewens dat 'normale' leerlinge wel effens meer 'pligsgetrou' is as SLG-leerlinge.

6.2.3 Die beduidendheid van verskille tussen die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met a) lae tellings (stiene 1,2,3) en b) hoë tellings (stiene 8,9,10) in die verskillende persoonlikheidsfaktore.

In Tabel 6.11 word 'n samevatting gegee van die verskille tussen die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met a) lae stientellings en b) hoë stientellings. Die H_0 word soos volg geformuleer: Daar is geen beduidende verskil tussen die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met lae en hoë stientellings onderskeidelik nie.

Tabel 6.11

Beduidendheid van verskille tussen die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met a) lae tellings (stiene 1,2,3) en b) hoë tellings (stiene 8,9,10) in die verskillende persoonlikheidsfaktore

PERSOONLIK- HEIDSFAKTOR	STIENE	FREKWENSIES	χ^2
Faktor A	a) lae	SLG = 42(25,15%) Normaal = 40(23,95%)	0,048
	b) hoë	SLG = 9(5,39%) Normaal = 21(12,57%)	4,8
Faktor C	a) lae	SLG = 21(12,57%) Normaal = 25(14,97%)	0,34
	b) hoë	SLG = 14(8,38%) Normaal = 17(10,18%)	0,30
Faktor D	a) lae	SLG = 23(13,77%) Normaal = 21(12,57%)	0,09
	b) hoë	SLG = 20(11,98%) Normaal = 20(11,98%)	0,0
Faktor E	a) lae	SLG = 47(28,14%) Normaal = 38(22,75%)	0,952
	b) hoë	SLG = 9(5,39%) Normaal = 8(4,79%)	0,058
Faktor F	a) lae	SLG = 78(46,71%) Normaal = 81(48,50%)	0,056
	b) hoë	SLG = 8(4,79%) Normaal = 2(1,20%)	3,6
Faktor G	a) lae	SLG = 27(16,17%) Normaal = 21(12,57%)	0,75
	b) hoë	SLG = 25(14,97%) Normaal = 32(19,16%)	0,86
Faktor H	a) lae	SLG = 24(14,37%) Normaal = 24(14,37%)	0,806
	b) hoë	SLG = 13(7,78%) Normaal = 18(10,78%)	0,0

Tabel 6.11 (Vervolg)

PERSOONLIK=HEIDSFAKTOR	STIENE	FREKWENSIES	χ^2
Faktor I	a) lae	SLG = 7(4,19%) Normaal = 3(1,80%)	1,6
	b) hoë	SLG = 85(50,90%) Normaal = 76(45,51%)	0,504
Faktor J	a) lae	SLG = 4(2,40%) Normaal = 4(2,40%)	0,0
	b) hoë	SLG = 59(35,33%) Normaal = 52(31,14%)	0,442
Faktor N	a) lae	SLG = 18(10,78%) Normaal = 19(11,38%)	0,028
	b) hoë	SLG = 26(15,57%) Normaal = 24(14,37%)	0,08
Faktor O	a) lae	SLG = 41(24,55%) Normaal = 37(22,16%)	0,206
	b) hoë	SLG = 17(10,18%) Normaal = 10(5,99%)	1,814
Faktor Q ₃	a) lae	SLG = 9(5,39%) Normaal = 9(5,39%)	0,0
	b) hoë	SLG = 37(18,56%) Normaal = 32(19,16%)	0,21
Faktor Q ₄	a) lae	SLG = 26(15,57%) Normaal = 23(13,17%)	0,334
	b) hoë	SLG = 22(13,17%) Normaal = 19(11,38%)	0,22
$\chi^2_{\text{krities}} (\alpha = 0,05; G.V.=1) = 3,841$			

Uit Tabel 6.11 kom dit duidelik na vore dat daar slegs by Faktor A by die hoë stiene 'n beduidende verskil bestaan tussen die frekwensie SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge. By al die ander faktore is die verskille by beide die lae en hoë stiene onbeduidend ($\chi^2 < \chi^2_{\text{krities}}$) en word die H_0 by al hierdie faktore dus verwerp.

Hoewel daar slegs by Faktor A 'n beduidende verskil by die hoë stiene bevind is, sal daar in die volgende bespreking nie slegs gekyk word na Faktor A nie, maar ook na die belangrikste tendense in die frekwensies by al die ander faktore om die resultate vergelykbaar te maak met gegewens aangedui in die literatuur.

6.2.3.1 Faktor A (Teruggetrokke teenoor Na-buitelewend)

Hoewel daar volgens Tabel 6.11 nie 'n beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) tussen die aantal SLG-leerlinge (42 = 25,15%) en 'normale' leerlinge (40 = 23,95%) met lae stientellings bestaan nie, is daar wel beduidend meer ($\alpha = 0,05$) 'normale' leerlinge (21 = 12,57%) as SLG-leerlinge (9 = 5,39%) met hoë stientellings. Daar is dus met ander woorde beduidend meer 'normale' leerlinge as SLG-leerlinge wat neig om na-buite-lewend te wees.

6.2.3.2 Faktor B (Minder intelligent teenoor Meer intelligent)

Aangesien daar nie belanggestel word in die onderskeidingsfunksie van hierdie persoonlikheidsfaktor nie, is daar nie ingegaan op die beduidendheid van verskille in die frekwensies van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat betref hoë stientellings en lae stientellings onderskeidelik nie.

6.2.3.3 Faktor C (Maklik deur gevoelens beïnvloed teenoor Emosioneel stabiel)

Hoewel daar volgens Tabel 6.11 effens minder SLG-leerlinge (21 = 12,57%) as 'normale' leerlinge (25 = 14,97%) is wat val by die lae pool van hierdie persoonlikheidsfaktor (d.i. 'maklik deur gevoelens beïnvloed'),

is die verskil egter op die 5%-vlak onbeduidend. Daar is ook volgens Tabel 6.11 effens minder SLG-leerlinge (14 = 8,38%) as 'normale' leerlinge (17 = 10,18%) met hoë stientellings. Die verskil by die 'Emosioneel stabiel'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor is egter, net soos by die lae stientellings, ook statisties onbeduidend ($\alpha = 0,05$).

6.2.3.4 Faktor D (Flegmaties teenoor Prikkelbaar)

Hoewel die verskil op die 5%-vlak volgens Tabel 6.11 onbeduidend is, is daar wel effens meer SLG-leerlinge (23 = 13,77%) as 'normale' leerlinge (21 = 12,57%) wat as "flegmaties" (bedaardheid van temperament) beskou kan word. Volgens Tabel 6.11 is die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat "prikkelbaar" is presies dieselfde, naamlik 20 (11,98%).

6.2.3.5 Faktor E (Onderdanig teenoor Dominant)

Volgens Tabel 6.11 is daar wel effens meer SLG-leerlinge (47 = 28,14%) as 'normale' leerlinge (38 = 22,75%) wat volgens hierdie persoonlikheidsfaktor "onderdanig" is, maar hierdie verskil is egter op die 5%-vlak onbeduidend. By die hoë stientellings (die 'Dominant'-pool) is daar slegs een SLG-leerling meer as die 'normale' leerlinge (9 = 5,39% teenoor 8 = 4,79%) wat dui op 'n onbeduidende verskil.

6.2.3.6 Faktor F (Sober teenoor Onbesorgd)

Hoewel daar wel volgens Tabel 6.11 effens minder SLG-leerlinge (78 = 46,71%) as 'normale' leerlinge (81 = 48,5%) is wat val by die "sober"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor, is die verskil egter op 5%-vlak onbeduidend,

soos ook die geval is by die hoë stientellings waar daar wel meer SLG-leerlinge (8 = 4,79%) as 'normale' leerlinge (2 = 1,2%) is wat val by die "Onbesorgd"-pool.

6.2.3.7 Faktor G (Opportuun teenoor Pligsgetrou)

Hoewel die verskil op die 5%-vlak statisties onbeduidend is, kom dit tog uit Tabel 6.11 na vore dat daar wel effens meer SLG-leerlinge (27 = 16,17%) as 'normale' leerlinge (21 = 12,57%) is wat lê by die "opportuun"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Hierteenoor is daar volgens Tabel 6.11 effens minder SLG-leerlinge (25 = 14,97%) as 'normale' leerlinge (32 = 19,16%) wat lê by die "pligsgetrou"-pool - die verskil is egter statisties onbeduidend ($\alpha = 0,05$).

6.2.3.8 Faktor H (Skaam teenoor Waaghalsig)

Volgens Tabel 6.11 is die frekwensie SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met lae stientellings eenders, naamlik 24(14,37%). Daar is wel effens minder SLG-leerlinge (13 = 7,78%) as 'normale' leerlinge wat val by die "Waaghalsig"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor, maar hierdie verskil is egter statisties onbeduidend ($\alpha = 0,05$).

6.2.3.9 Faktor I (Ontoegeeflik teenoor Teerhartig)

Hoewel daar volgens Tabel 6.11 effens meer SLG-leerlinge (7 = 4,19%) as 'normale' leerlinge (3 = 1,8%) is wat val by die "Ontoegeeflik"-pool van Faktor I, is die verskil egter op die 5%-vlak onbeduidend. Opmerklik is die lae persentasie (4,19% en 1,8% onderskeidelik) van albei groepe wat 'n lae stientelling behaal het.

Dit kom uit Tabel 6.11 na vore dat daar effens meer SLG-leerlinge (85 = 50,9%) as 'normale' leerlinge (76 = 45,51%) is wat val by die "Teerhartig"-pool van Faktor I - die verskil is egter statisties onbeduidend ($\alpha = 0,05$). Dis ook opvallend dat so baie leerlinge by albei groepe (50,9% en 45,51% onderskeidelik) 'n hoë stientelling behaal het.

6.2.3.10 Faktor J (Lewenskragtig teenoor Weifelagtig)

Volgens Tabel 6.11 is daar by albei groepe 4(2,4%) leerlinge met lae stientellings. Dis opmerklik hoe min leerlinge by albei groepe by die "Lewenskragtig"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor val.

Hoewel daar volgens Tabel 6.11 effens meer SLG-leerlinge (59 = 35,33%) as 'normale' leerlinge (52 = 31,14%) is wat val by die "Weifelagtig"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor, is hierdie verskil egter op die 5%-vlak onbeduidend.

6.2.3.11 Faktor N (Naïef teenoor Skerpsinnig)

By beide die lae en hoë stientelling is die verskil in die frekwensies van die twee groepe volgens Tabel 6.11 uiters gering (onbeduidend op die 5%-vlak). By die "Naïef"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor was daar slegs een minder SLG-leerling (18 = 10,78%) as die 'normale' leerlinge (19 = 11,38%), terwyl daar weer slegs effens meer SLG-leerlinge (26 = 15,57%) as 'normale' leerlinge (24 = 14,37%) is wat val by die "skerpsinnig"-pool van Faktor N.

6.2.3.12 Faktor 0 (Kalm teenoor Bevreesd)

Hoewel die verskil op die 5%-vlak by beide die lae en hoë stienstellings onbeduidend is, kom dit uit Tabel 6.11 na vore dat daar effens meer SLG-leerlinge (41 = 24,55%) as 'normale' leerlinge (37 = 22,16%) is wat by die "Kalm"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor val. Daar is heelwat meer SLG-leerlinge (17 = 10,18%) as 'normale' leerlinge (10 = 5,99%) wat by die "Bevreesd"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor val. Dit is ook opvallend dat so 'n lae persentasie by albei groepe hoë stienstellings behaal het.

6.2.3.13 Faktor Q₃ (Ongedissiplineerde Selfkonflik teenoor Beheersd)

By albei groepe is daar volgens Tabel 6.11 9(5,39%) leerlinge met lae stienstellings. Dis opmerklik die lae persentasie by albei groepe wat lê by die "Ongedissiplineerde Selfkonflik"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Die verskil by die hoë stienstellings is ook uiters gering, want daar is slegs een SLG-leerling minder as die 'normale' leerlinge (31 = 18,56% en 32 = 19,16% onderskeidelik).

6.2.3.14 Faktor Q₄ (Ontspanne teenoor Gespanne)

Die verskil tussen die twee groepe is by beide die lae as hoë stienstellings volgens Tabel 6.11 taamlik gering (onbeduidend op die 5%-vlak). Daar is wel effens meer SLG-leerlinge (26 = 15,57%) as 'normale' leerlinge (23 = 13,17%) wat by die "ontspanne"-pool van Faktor Q₄ val. Net so is daar effens meer SLG-leerlinge (22 = 13,17%) as 'normale' leerlinge (19 = 11,38%) wat by die "gespanne"-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor val.

6.3 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is daar gepoog om aan die hand van die PVK vas te stel of SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge beduidend van mekaar verskil betreffende die 14 persoonlikheidsfaktore.

Die stapsgewyse diskriminantontleding het aan die lig gebring dat slegs Faktore B, G, Q_4 , A en D tussen die twee groepe onderskei. Met behulp van Hotelling se T^2 is egter vasgestel dat daar nie 'n beduidende verskil bestaan tussen die twee groepe ten opsigte van die persoonlikheidsfaktore gesamentlik geneem. By nadere inspeksie het dit aan die lig gekom dat daar slegs by Faktor B 'n beduidende verskil bestaan tussen die twee groepe.

In 'n poging om vas te stel of daar 'n beduidende verskil bestaan tussen die aantal leerlinge wat val by die pole (hoë en lae stientellings onderskeidelik) van die 14 bi-polêre persoonlikheidsfaktore, is met behulp van χ^2 vasgestel dat daar slegs by Faktor A 'n beduidende verskil by die hoë stientellings (Na-buite-lewend). By die ander faktore is daar wel verskille gevind, maar die verskille is egter statisties onbeduidend ($\alpha = 0,05$).

In die volgende hoofstuk sal die verskille tussen die twee groepe ten opsigte van die persoonlikheidsfaktore uitvoerig bespreek word.

HOOFSTUK VII

BESPREKING VAN RESULTATE EN GEVOLGTREKKINGS

7.1 INLEIDING

In die bespreking van die resultate sal daar ingegaan word op:

- 1) Die aard en omvang van die voorkomssyfer van SLG-leerlinge in die onderhawige ondersoek.
- 2) Die verskille in die persoonlikheidsstruktuur van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge aan die hand van die 14 persoonlikheidsfaktore van die PVK.

Ten slotte sal daar 'n bespreking wees van die algemene gevolgtrekkings waartoe geraak kan word, sowel as moontlike aanbevelings op grond van die algemene bevindings in die onderhawige ondersoek.

7.2 DIE VOORKOMSSYFER VAN SLG-LEERLINGE

Aangesien die meeste gegewens in verband met die voorkomssyfer van SLG-leerlinge aangedui deur talle skrywers (in Hoofstuk II in paragraaf 2.4 bespreek) gebaseer is op hoofsaaklik die kliniese rekords van die kinders wat by bepaalde klinieke behandel is, asook blote ramings van die werklike getal SLG-leerlinge, is die onderhawige ondersoek uniek in die sin dat dit op wetenskaplike manier die werklike voorkomssyfer van SLG-leerlinge onder 'n bepaalde groep van die gewone skoolbevolking probeer vasstel het. Dit is die eerste werklike poging om die voorkomssyfer van SLG-leerlinge onder die "Kleurlingbevoling" vas te stel - die gegewens aangedui

deur die gesaghebbende Murray-verslag (1969) is byvoorbeeld gebaseer op bevindinge verkry onder "Blanke" kinders.

Volgens die resultate soos bespreek in Hoofstuk V is 23,39% (221 uit 'n totaal van 945 leerlinge) van alle leerlinge wat by die ondersoek betrek is, as SLG geïdentifiseer. Dit moet egter in gedagte gehou word dat SLG nie 'n 'Ja-volkome' of 'Nee-gladnie' entiteit is nie. Daar is graduele verskille in SLG en die ondersoeker se definisie en graad van afsnypunt sal die voorkomssyfer bepaal. In die onderhawige studie word byvoorbeeld 'n afsnypunt van 1s onder die rekenkundige gemiddelde gebruik, aangesien dit dui op beduidende onderprestasie. Dit blyk egter dat indien strenger maatstawe gebruik sou word, sou die voorkomssyfer laer wees. So byvoorbeeld is gevind dat indien 2s onder die rekenkundige gemiddelde as afsnypunt gebruik sou word, die voorkomssyfer van SLG in die onderhawige ondersoek 3,4% sou wees.

Dit kom dus daarop neer dat dit moeilik is om 'n realistiese vergelyking van die voorkomssyfer te maak, omdat daar nie sprake van uniforme kriteria vir die bepaling van SLG is nie. Die voorkomssyfer is ten dele 'n produk van prosedure (o.a. die tipe toetse en die afsnypunte wat gebruik word). Selfs binne Suid-Afrika is daar streeksverskille wat betref die identifiseringsprosedure.

Hoewel hierdie voorkomssyfer heelwat hoër is as die gegewens aangedui deur die Murray-verslag (1969), naamlik 5 - 7% van die skoolbevolking, val dit nog steeds binne die maksimum grens van 30% wat deur talle skrywers aangedui word (vergelyk o.a. Reid & Hresko, 1981). Die gegewens aangedui deur die

meeste skrywers dui egter op 'n voorkomssyfer van minder as 10% (Bush & Waugh, 1982; Freeman, 1974; Gearheart, 1980; Hallahan & Kauffman, 1982; Murray-verslag, 1969; Tansley & Panckhurst, 1982).

Dit dui dus daarop dat die bevindings van die onderhawige ondersoek 'n betekenisvol hoër voorkomssyfer as die algemene patroon toon. Hierdie bevindings is egter nie heeltemal verrassend nie, aangesien die algemene verwagting tog is dat voorkomssyfer van SLG-leerlinge onder die kultureel-gedepriveerde groepe heelwat hoër behoort te wees as onder die gewone gemeenskappe, soos onder andere onderskraag word deur die De Lange-verslag (1981) waarin gestel word dat die voorkomssyfer veel hoër behoort te wees onder die sogenaamde milieu-gestremdes. Verder moet in gedagte gehou word dat onderprestasie geneem is relatief tot hul eie gemiddelde op die aanlegtoetse. Met "wit" middelklasnorme kon daar veel meer onderpresteerders wees.

As gevolg van die breër sosio-politieke opset binne Suid-Afrika is feitlik alle proefpersone wat in die huidige ondersoek betrek is, op een of ander manier kultureel-gedepriveerd, nieteenstaande die feit dat daar in die huidige ondersoek wel leerlinge betrek is wat ressorteer onder die hoër sosio-ekonomiese klas onder die "Kleurlinge". Dit word gemanifesteer in die beperkte en gebrekkige opvoedkundige bronne (soos o.a. swak fasiliteite en onvoldoende verrykingsliteratuur) by die meeste skole wat ressorteer onder die indertydse Departement van Kleurlingsake. Verder is die kultureel-opvoedkundige bronne binne die "Kleurling-woonbuurte" nie optimaal nie, sodat die geleentheid vir die verryking van die kind se opvoedkundige kennis tot die minimum beperk is. Binne baie van hierdie huisgesinne ontbreek eksterne motivering vir prestasie, sodat die kind die behoefte aan prestasie

self nie so kan internaliseer dat interne motivering hom sal help tot goeie prestasie nie. Verder moet ook in ag geneem word dat baie van die onderwysers by hierdie skole nie voldoende opgelei is (De Lange, 1981) om die eise van die opvoeding vir 'n groep wat dikwels gebuk gaan onder probleme wat nie altyd direk met die skoolopleiding verband hou nie.

Hoewel die maatstawe (veral die verskillende meetinstrumente wat gebruik is) wat in die onderhawige studie gebruik is om SLG-leerlinge te identifiseer, moontlik kritiseerbaar is, dui die resultate daarop dat die SLG-groep so 'n wesenlike proporsie van die huidige skoolbevolking onder die "Kleurlingbevolking" uitmaak, selfs al sou strengere maatstawe gebruik word. Dit kom dus duidelik uit die huidige ondersoek na vore dat aangesien SLG-leerlinge 'n wesenlike persentasie van die leerlinge onder die gewone skole uitmaak, terdeë daarmee rekening gehou moet word in die opstel van enige onderwysprogramme.

Daar moet egter ook daarop gewys word dat hoewel die voorkomssyfer in die onderhawige ondersoek veel hoër is as wat algemeen verwag kon word, die meeste van die leerlinge wat as SLG geïdentifiseer is (72,85%), probleme ervaar in óf slegs lees, óf slegs reken, óf slegs spel, terwyl slegs 'n geringe aantal (3,62%) probleme ervaar in lees, reken en spel gesamentlik. Dit sou dus impliseer dat die meeste van die SLG-leerlinge remediërende onderrig benodig vir slegs een probleemarea.

7.2.1 Voorkomssyfer volgens ekonomiese klas

Volgens die resultate is daar nie 'n beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG-leerlinge by die drie geïdentifiseerde ekonomiese klasse nie ($\alpha = 0,05$). Met ander woorde, volgens die resultate is daar nie beduidend meer SLG-leerlinge in ekonomiese klas 3 (sub-ekonomiese behuisingsklas d.w.s. die laagste sosio-ekonomiese klas in die onderhawige ondersoek) as, óf ekonomiese klas 2 (ekonomiese behuisingsklas), óf ekonomiese klas 1 (privaat huiseienaarsklas d.w.s. die hoogste ekonomiese klas in die onderhawige studie) nie.

In die onderhawige studie is daar bevind dat daar effens minder SLG-leerlinge in die sub-ekonomiese behuisingsklas (21,75%) as by beide die ekonomiese behuisingsklas (26,37%) en die privaat huiseienaarsklas (22,71%) voorkom. Hierdie bevinding is in stryd met die algemene verwagting dat die voorkomssyfer van SLG-leerlinge onder leerlinge uit die laer sosio-ekonomiese klasse beduidend hoër behoort te wees as by leerlinge uit die hoër sosio-ekonomiese klasse (Freeman, 1974; Probst, 1976; Tansley & Panckhurst, 1982).

'n Moontlike verklaring vir hierdie bevindings kan wees dat aangesien die universum van leerlinge waaruit die monster vir die onderhawige

studie betrek is, naamlik die sogenaamde kleurlinge in 'n mindere of meerdere mate kultureel-gedepriveerd is (soos beskryf vroeër in die hoofstuk), met die gevolg dat die kultureel-opvoedkundige gaping tussen die onderskeie groepe binne die drie ekonomiese klasse, nie groot genoeg is om betekenisvolle verskille te realiseer nie. Gepaardgaande hiermee moet dit ook in ag geneem word dat, soos in Hoofstuk IV gemeld is in verband met die indeling volgens ekonomiese klasse, daar geen skool wat ressorteer onder die indertydse Departement van Kleurlingsake is wat slegs leerlinge uit 'n bepaalde ekonomiese stratum sal trek nie.

Met ander woorde hoewel bepaalde skole primêr leerlinge trek uit 'n bepaalde ekonomiese klas, is daar tog binne die bepaalde skole vermenging van leerlinge uit verskillende ekonomiese klasse. Hierdie onvermoë om 'n homogene groep volgens ekonomiese klas te kry, sal dus altyd 'n probleem bly indien leerlinge op 'n groepsbasis gehanteer word. 'n Moontlike oplossing sou dus wees om leerlinge op individuele basis (deur bv. individueel-toegepaste vraelyste) in bepaalde ekonomiese klasse te plaas, sodat die moontlikheid van foutiewelike klassifikasie uitgeskakel sal wees. Dit is egter 'n baie tydrowende proses wat nie nuttig in die onderhawige ondersoek sou gewees het nie. 1)

Vervolgens sal die resultate met betrekking tot die verband tussen die voorkomssyfer van die spesifieke gestremdhede (d.i. lees-, spel- en

1) Steenkamp (1954) het in die eerste ondersoek wat in S.A. onderneem het in verband met die korrelasie tussen sosio-ekonomiese agtergrond en skolastiese prestasie wel 'n beduidende verband gekry. Hy het egter nie intelligensie konstant gehou nie, sodat die resultate eintlik niksseggend is.

rekengestremdheid afsonderlik geneem) en die ekonomiese klasse, kortliks bespreek word. Uit die literatuur kom dit na vore dat vorige navorsers nie so 'n fyn indeling maak in verband met die voorkomssyfer van SLG soos in die onderhawige ondersoek gedoen word nie, waar nie net gekyk word na die voorkomssyfer van SLG in die algemeen nie, maar ook na die voorkomssyfer van SLG-leerlinge met spel-, reken- en leesgestremdheid afsonderlik geneem. As gevolg hiervan is daar dus geen vergelykbare statistiese data in hierdie verband beskikbaar nie.

a) Die verband tussen ekonomiese klas en spelgestremdheid

Hoewel daar volgens die resultate geen beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) tussen die ekonomiese klasse van die leerlinge ten opsigte van die voorkomssyfer van spelgestremdheid in die huidige studie gevind is nie, is dit tog opvallend dat die voorkomssyfer die laagste by die hoogste ekonomiese klas, naamlik die privaat-huiseienaarsklas (7,73%), is. Dit is verder ook opmerklik dat hoewel die voorkomssyfer van die laagste ekonomiese klas, naamlik die sub-ekonomiese behuisingsklas (9,87%), wel hoër is as dié van die privaathuiseienaarsklas, dit heelwat laer is as die voorkomssyfer by die middel ekonomiese klas, naamlik die ekonomiese behuisingsklas (18,15%), wat dus die hipotese dat die voorkomssyfer laer behoort te wees by die laer sosio-ekonomiese klasse, verkeerd bewys indien laasgenoemde twee klasse met mekaar vergelyk word.

b) Die verband tussen ekonomiese klas en leesgestremdheid

Volgens die resultate is daar nie 'n beduidende verskil in die voorkomssyfer van leesgestremdheid by die verskillende ekonomiese klasse nie ($\alpha = 0,05$). 'n Verbasende bevinding wat hier gemaak is, is dat die voorkomssyfer by die privaathuiseienaarsklas heelwat hoër is as by die ander twee ekonomiese klasse, naamlik 15,46% teenoor 8,56% en 8,07%

by die sub-ekonomiese behuisingsklas en ekonomiese behuisingsklas onderskeidelik. Dit is heeltemal in stryd met wat algemeen verwag kon word. Dieselfde moontlike verklarings wat vroeër in hierdie hoofstuk gebruik is om die feit dat daar in die onderhawige studie geen beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG by die drie ekonomiese klasse gevind is nie, te verduidelik, kan ook in hierdie verband as verklarings aangehaal word.

'n Ander moontlike verklaring moet gesoek word in die feit dat SLG veronderstel is om meer inherente neurologiese oorsake te hê. By die laer sosio-ekonomiese groep is die persentasie kindersterftes veel hoër. By die hoër sosio-ekonomiese groep word by moeilike geboortes en kindersiektes meer gesofistikeerde mediese hulp verleen - die kinders leef, maar daar bestaan hoër risiko's vir neurologiese- en leerprobleme.

c) Die verband tussen ekonomiese klas en rekengestremdheid

Uit die resultate blyk dit dat daar nie 'n beduidende verskil in die voorkomssyfer van rekengestremdheid by die drie ekonomiese klasse bestaan nie ($\alpha = 0,05$). Dit is egter opvallend dat die voorkomssyfer by die privaat-huiseienaarsklas heelwat laer is as by die ander twee ekonomiese klasse, naamlik 5,31% teenoor 9,93% en 9,64% by die sub-ekonomiese behuisingsklas en ekonomiese behuisingsklas onderskeidelik. Hierdie bevinding dat die voorkomssyfer by die hoogste ekonomiese klas laer is as die laer ekonomiese klasse is min of meer in lyn met wat algemeen verwag kon word, alhoewel 'n groter verskil tussen die sub-ekonomiese behuisingsklas en die ekonomiese behuisingsklas verwag sou kon word.

7.2.2 Voorkomssyfer volgens geslag

Volgens die resultate is daar beduidend meer seuns as dogters wat as SLG geklassifiseer kon word ($\alpha = 0,01$). Hierdie bevinding onderskraag die algemene bevinding in die literatuur soos beskryf in Hoofstuk II.

Van die totale aantal leerlinge wat by die ondersoek betrek is, was 32,35% van die seuns en 14,41% van die dogters SLG. Hierdie ratio van 2,25 : 1 seuns teenoor dogters wat in die onderhawige studie gevind is, klop met die bevindings van ander navorsers (vergelyk o.a. Farnham-Diggory, 1978; Norman & Zigmund, 1980; Tansley & Panckhurst).

Soos in Hoofstuk II gemeld, is daar teenswoordig nog geen betekensvolle wetenskaplike teorie wat hierdie verskil in die voorkomssyfer van SLG onder seuns en dogters effektief verklaar nie (Freeman, 1974; Stander, 1977). Hoewel die ondersoek na moontlike verklarings vir hierdie verskil in die voorkomssyfer van SLG onder seuns en dogters buite die veld van die onderhawige ondersoek val, is die skrywer die mening toegedaan dat navorsing in hierdie verband van kardinale belang is om die kompleksiteit om die psigo-dinamiek van die SLG-leerlinge beter te verstaan.

Vervolgens sal daar gekyk word na die resultate in verband met die verskille in die voorkomssyfer van die verskillende spesifieke gestremdhede (afsonderlik geneem) by seuns en dogters. Daar bestaan, net soos die geval was by die bepaling van die verskille in die voorkomssyfer van die spesifieke gestremdhede ten opsigte van die drie ekonomiese klasse, ook sover vasgestel kon word geen vergelykbare statistiese

data in verband met die verskille in die voorkomssyfer van die spesifieke gestremdhede onder seuns en dogters nie.

a) Die verband tussen geslag en spelgestremdheid

Volgens die resultate is daar beduidend meer seuns as dogters wat spelgestremd is ($\alpha = 0,01$). Die ratio van 1,83:1 seuns teenoor dogters (15,43% seuns en 8,47% dogters) dui op 'n kleiner verskil tussen die twee groepe as wat die geval was waar alle SLG leerlinge met mekaar vergelyk is - die verskil is egter nog steeds beduidend op die 1%-vlak soos reeds gemeld. 1)

b) Die verband tussen geslag en leesgestremdheid

In hierdie geval is daar ook bevind dat daar beduidend meer seuns as dogters is wat leesgestremd is ($\alpha = 0,01$). Die ratio van 2,58:1 seuns teenoor dogters (14,16% seuns en 5,51% dogters) is baie na aan die ratio wat gevind is waar alle SLG-leerlinge geneem is, naamlik 2,25:1 soos reeds gemeld. 2)

c) Die verband tussen geslag en rekengestremdheid

Volgens die resultate is hier ook bevind dat daar beduidend meer seuns as dogters is wat rekengestremd is ($\alpha = 0,01$). Die verskil is hier effens groter as wanneer alle SLG-leerlinge geneem word, naamlik 'n ratio van 2,32:1 seuns teenoor dogters (12,26% seuns en 5,3% dogters), teenoor die reeds vermelde ratio van 2,25:1. 3)

1,2,3) Aangesien die verskille tussen seuns en dogters in hierdie verband in verskillende kulture voorkom, moet sterk gedink word aan 'n genetiese verklaring hiervoor. Steenkamp (Persoonlike Mededeling, 1988) het die volgende teorie wat heelwat meriete het: Seuns het 'n ressesiewe Y-chromosoom en 'n dominante X chromosoom. Die seun het die nadeel dat as sy X swak is die 'gesonde' Y nie die swakheid uitkanselleer nie. As die dogter se een X swak is, sal sy bloot 'n 'draer' en nie 'n 'lyer' van siektes soos 'bloeiërs' wees nie - dit kan neurogenies ook so werk.

7.3 DIE VERSKILLE TUSSEN SLG-LEERLINGE EN 'NORMALE' LEERLINGE TEN OPSIGTE VAN DIE PERSOONLIKHEIDSFAKTORE

7.3.1 Die verskille ten opsigte van Faktor A ('Teruggetrokke' teenoor 'na-buite-lewend')

Volgens die resultate soos uiteengesit in Hoofstuk VI, is die verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onbeduidend ten opsigte van hierdie persoonlikheidsfaktor ($p > 0,05$). Met ander woorde nie een van die twee groepe hel oor na enige pool van hierdie bi-polêre tien-puntskaal nie.

As daar gekyk word na die verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van hoë en lae stientellings onderskeidelik, kom dit na vore dat die frekwensie van SLG-leerlinge met lae stientellings (d.w.s. leerlinge wat 'Teruggetrokke' is) nie beduidend hoër ($\alpha = 0,05$) as dié van 'normale' leerlinge wat lê by die 'Teruggetrokke'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor is nie. Dit is egter opvallend dat daar wel op die 5%-vlak beduidend meer 'normale' leerlinge as SLG-leerlinge is wat lê by die 'Na-buite-lewend'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor, naamlik 21(12,57%) 'normale' leerlinge teenoor 9(5,39%) SLG-leerlinge. Dit onderskryf min of meer die algemene siening in die literatuur (vergelyk o.a. Stander, 1977 & 1978) dat SLG-leerlinge minder geneig is om onder andere 'met ander saam te werk en om te gaan' wat 'n algemene kenmerk is van kinders wat 'Na-buite-lewend' is.

Met behulp van die stapsgewyse diskriminantontleding is Faktor A die vierde persoonlikheidsfaktor wat by die ontleding ingesluit is. Met ander woorde, indien hierdie persoonlikheidsfaktor saam met die ander

persoonlikheidsfaktore wat in die ontleding ingesluit is, naamlik Faktore B, D, G en Q_4 , geneem word, het dit wel 'n onderskeidingsfunksie indien SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge met mekaar vergelyk word.

7.3.2 Die verskille ten opsigte van Faktor B ('Minder intelligent' teenoor 'Meer intelligent')

Soos verduidelik in Hoofstuk VI onder paragraaf 6.2.2 naamlik dat hoewel daar volgens die resultate in die onderhawige ondersoek 'n beduidende verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor B gevind is en dat dit deur stapsgewyse diskriminantontleding as die persoonlikheidsfaktor wat die beste tussen die twee groepe diskrimineer, geïdentifiseer is, is die onderskeidingsfunksie van hierdie persoonlikheidsfaktor vir die doel van hierdie ondersoek nie in oorweging geneem nie.

7.3.3 Die verskille ten opsigte van Faktor C ('Maklik deur gevoelens beïnvloed' teenoor 'Emosioneel stabiel')

Daar is geen beduidende verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor C in die onderhawige ondersoek gevind nie ($p > 0,05$). Aangesien albei gemiddeldes (5,4132 en 5,3234 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik) naby die middelpunt van die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor lê, is daar dus duidelik geen betekenisvolle oorhelling in die rigting van enige pool by albei groepe te bespeur nie.

Verder is daar aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding vasgestel dat Faktor C nie werklik tussen die twee groepe diskrimineer nie, sodat hierdie persoonlikheidsfaktor as moontlike onderskeidingsfaktor tussen die onderhawige twee groepe geïgnoreer kan word.

As gekyk word na die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van hoë en lae stientellings onderskeidelik, kom dit uit die resultate duidelik na vore dat die verskil in die frekwensies onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). Met ander woorde die aantal SLG-leerlinge wat lê by, of die 'Maklik deur gevoelens beïnvloed'-pool, of die 'Emosioneel stabiel'-pool, verskil dus nie beduidend van dié van 'normale' leerlinge nie. Volgens die resultate is daar wel effens minder SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge wat 'Emosioneel stabiel' is.

Wat ook opvallend is, is die feit dat daar in die huidige ondersoek slegs 12,57% van die SLG-leerlinge was wat 'Maklik deur gevoelens beïnvloed' raak (d.w.s. emosioneel onstabiel is) teenoor 14,97% by die 'normale' leerlinge. Die hoë voorkomssyfer van emosionele labiliteit onder SLG-leerlinge wat deur onder andere Stander (1978) en Botha (1978) verskaf word, is waarskynlik grotendeels van toepassing op daardie SLG-leerlinge wat reeds vir remediëring verwys is na bepaalde klinieke, met ander woorde hierdie gegewens sal waarskynlik minder geldig wees indien daar gekyk word na alle SLG-leerlinge in die breër skoolbevolking.

7.3.4 Die verskille ten opsigte van Faktor D ('flegmaties' teenoor 'Prikkelbaar')

Volgens die resultate van die onderhawige ondersoek is die verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onbeduidend ten opsigte van Faktor D ($p > 0,05$). Albei gemiddeldes is, net soos die geval was by Faktor C, baie na aan die middelpunt van die bi-polêre tien-punt-skaal van hierdie persoonlikheidsfaktor, wat daarop dui dat nie een van die twee groepe na enige pool oorhel nie.

Hoewel die verskil tussen die twee groepe onbeduidend is, soos reeds aangedui, is dit tog interessant om daarop te wys dat hierdie persoonlikheidsfaktor wel die vyfde en laaste persoonlikheidsfaktor is wat by die stapsgewyse diskriminantontleding by die ontleding ingesluit is. Met ander woorde Faktor D het wel 'n onderskeidingsfunksie indien dit saam met die ander persoonlikheidsfaktore (Faktore A, B, G en Q_4) wat tog tussen die twee groepe diskrimineer, geneem word.

Wat betref die verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van hoë en lae stientellings onderskeidelik, is daar in die huidige ondersoek bevind dat daar geen beduidende verskil tussen die twee groepe in hierdie verband is nie ($\alpha = 0,05$). Dit is opvallend dat hoewel die verskil tussen die twee groepe statisties onbeduidend is, daar wel effens meer SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge (13,77% teenoor 12,57%) is wat 'Flegmaties', dit wil sê wat bedaardheid in temperament toon, is. Verder is daar geen verskil tussen die frekwensie

van leerlinge wat 'prikkelbaar' (wat ooraktiwiteit insluit) is nie, naamlik 20 (11,98%). Hoewel hierdie bevindings blyk asof dit die algemene siening dat 'n groot persentasie SLG-leerlinge neig tot ooraktiwiteit weerlê, is die skrywer tog van mening dat daar waarskynlik meriete is in Ross (1976) se verklaring dat die hoë voorkoms van hiperaktiwiteit (ooraktiwiteit) onder SLG-leerlinge soos gemeld in die literatuur moontlik te wyte is aan seleksie-vooroordele, deurdat SLG-leerlinge wat ooraktief is in die klasopset onmiddellik die oog van die onderwyser vang en vir toetsing verwys word, terwyl die SLG-leerling wat stilsit in die klas nie vir toetsing verwys word nie en dus nooit as SLG geïdentifiseer word nie.

7.3.5 Die verskille ten opsigte van Faktor E ('Onderdanig' teenoor 'dominant')

Volgens die resultate is die verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor E onbeduidend ($p > 0,05$). Hierdie bevinding sluit nou saam met die resultate verkry deur die stapsgewyse diskriminantontleding, waar bevind is dat Faktor E geen betekenisvolle diskriminasie tussen die twee groepe toon nie en dus nie as 'n onderskeidingsfaktor gebruik kan word indien die onderhawige twee groepe met mekaar vergelyk word nie. Verder kan ook daarop gewys word dat hoewel die gemiddeldes van albei groepe wel onder die middelpunt van die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor lê (4,7126 en 4,6587 onderskeidelik), is dit nog steeds heelwat hoër as die maksimum telling (3) van die lae stientelling-pool.

Volgens die bevindings is die verskil tussen die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van beide die lae stientellings ('Onderdanig') as die hoë stientellings ('dominasie') onbeduidend ($\alpha = 0,05$). Dit is egter interessant om daarop te wys dat die aantal leerlinge wat lê by die 'dominasie'-pool by albei groepe (9 of 5,39% SLG-leerlinge en 8 of 4,79% 'normale' leerlinge) heelwat laer is as die aantal leerlinge wat lê by die 'Onderdanig'-pool, naamlik 47 (28,14%) SLG-leerlinge en 38 (22,75%) 'normale' leerlinge.

Die algemene bevindings wat verkry is uit die onderhawige ondersoek ten opsigte van die onderskeidingsfunksie van hierdie persoonlikheidsfaktor, is nie verrassend nie, aangesien hierdie persoonlikheidsfaktor nêrens in die literatuur gemeld word as 'n moontlike persoonlikheidsfaktor wat SLG-leerlinge van 'normale' leerlinge kan onderskei nie.

7.3.6 Die verskille ten opsigte van Faktor F ('Sober' teenoor 'Onbesorgd')

Volgens die resultate is die verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor F onbeduidend ($p > 0,05$). Hoewel die verskil tussen die twee groepe onbeduidend is, kom dit tog uit die resultate na vore dat die gemiddeldes van albei groepe taamlik laag is op hierdie bi-polêre tien-puntskaal (3,7126 en 3,7485 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik), wat daarop dui dat daar by albei 'n geneigdheid in die rigting van die 'sober'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor bestaan. Hierdie bevinding word verder onderskraag deur die feit dat die aantal SLG-leerlinge en

'normale' leerlinge wat lê by die 'sober'-pool baie hoog is, naamlik 78 (46,71%) SLG-leerlinge en 81 (48,50%) 'normale' leerlinge, terwyl die aantal wat lê by die 'Onbesorgd'-pool baie laag is, naamlik 8 (4,79%) SLG-leerlinge en 2 (1,2%) 'normale' leerlinge.

Die verskille in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge is onbeduidend ten opsigte van beide die 'Sober'-pool en die 'Onbesorgd'-pool.

Aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding is vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor geensins bydra tot die diskriminasie tussen die twee groepe nie, met ander woorde Faktor F sou dus nie gebruik kon word om tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge te onderskei nie. Dit sluit aan by die feit dat hierdie persoonlikheidsfaktor nêrens in die literatuur gebruik word om die persoonlikheidstendense van SLG-leerlinge te beskryf nie.

7.3.7 Die verskille ten opsigte van Faktor G ('Opportuun' teenoor 'Pligsgetrou')

Uit die resultate blyk dit dat hoewel daar nie 'n beduidende verskil bestaan tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor G nie ($\alpha = 0,05$), is die verskil baie na aan die beduidendheidsvlak ($p = 0,0508$). In die lig hiervan en as die rekenkundige gemiddeldes (5,479 en 5,9581 onderskeidelik) in gedagte gehou word, kan gesê word dat SLG-leerlinge meer neig na die 'Opportuun'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Dit dui daarop dat die 'normale' leerlinge meer neig tot emosionele volwassenheid wat deur die hoë stientellings geïmpliseer word.

Hoewel hierdie gegewens daarop mag dui dat dit die algemene siening in die literatuur dat SLG-kindere minder emosioneel volwasse is as normale kindere (vergelyk o.a. Botha, 1978; Meyer, 1981; Siegel & Gold, 1982; Stander 1978) ondersteun, is dit tog opvallend dat die verskille in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van lae en hoë stientellings onderskeidelik, statisties onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). Daar is wel effens meer SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge wat 'Opportuun' is, naamlik 27 (16,17%) SLG-leerlinge teenoor 21 (12,57%) 'normale' leerlinge, terwyl daar weer effens minder SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat 'Pligsgetrou' is, naamlik 25 (14,97%) SLG-leerlinge teenoor 32 (19,16%) 'normale' leerlinge.

Aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding is vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor die tweede meeste diskriminasie tussen die twee groepe toon. Dit impliseer die Faktor G betekensvol tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge diskrimineer, sodat hierdie persoonlikheidsfaktor 'n beslisse onderskeidingsrol speel indien die onderhawige groepe met mekaar vergelyk word.

'n Moontlike verklaring kan wees dat aangesien die SLG's heelwat probleme ondervind om die skoolwerk baas te raak, verloor hulle belangstelling in die werk wat daartoe kan lei dat hulle minder volhardend en meer ongeduldig (met konsentrasieprobleme) raak.

7.3.8 Die verskille ten opsigte van Faktor H ('Skaam' teenoor 'Waaghalsig')

Volgens die resultate is die verskil in die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor H statisties

onbeduidend ($p > 0,05$). Verder is daar aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor nie werklik tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge diskrimineer nie.

Die gemiddeldes by albei groepe is net bokant die middelpunt van die bipolêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor, naamlik 5,4311 en 5,5269 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik wat beteken dat daar by nie een van die twee groepe betekenisvol oorgehel word na òf die 'Skaam'-pool, òf die 'Waaghalsig'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor nie.

Daar is verder bevind dat daar geen verskil bestaan in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die 'Skaam'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor nie, naamlik 24 (14,37%) by albei groepe. Verder is daar ook bevind dat hoewel daar effens minder SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat as 'Waaghalsig' beskou kan word, naamlik 13 (7,78%) SLG-leerlinge teenoor 18 (10,79%) 'normale' leerlinge, die verskil statisties onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). Hierdie bevinding verskil effens van wat algemeen in die literatuur (vergelyk o.a. Stander 1977 en 1978) na vore kom, naamlik dat die SLG-leerlinge in interpersoonlike verhoudings dikwels kontakblokkades toon waardeur hulle probeer om ander persone te vermy en verkies dus met ander woorde alleenwerk bo spanwerk. Daar sou dus verwag word dat daar beduidend minder SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat val by die 'Waaghalsig'-pool (wat dui op persone wat o.a. graag mense ontmoet), maar soos reeds gemeld word dit nie deur die huidige ondersoek ondersteun nie.

7.3.9 Die verskil ten opsigte van Faktor I ('Ontoegieflik' teenoor 'Teerhartig')

Volgens die resultate is daar nie 'n beduidende verskil in die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor I nie ($\alpha = 0,05$). Aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding is daar ook vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor nie werklik tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge diskrimineer nie.

Dit is egter opvallend dat die gemiddeldes van albei groepe taamlik hoog is op die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor, naamlik 7,3353 en 7,3713 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik. Dit dui dus daarop dat albei neig in die rigting van die 'Teerhartig'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Hierdie bevinding word verder onderskraag deur die feit dat 'n groot aantal van die leerlinge by albei groepe by die 'Teerhartig'-pool lê, naamlik 85 (50,9%) SLG-leerlinge en 76 (45,51%) 'normale' leerlinge, terwyl daar veel minder is wat lê by die 'Ontoegieflik'-pool, naamlik 7 (4,19%) SLG-leerlinge en 3 (1,8%) 'normale' leerlinge.

In die literatuur word hierdie persoonlikheidsfaktor nie gebruik as 'n faktor om SLG-leerlinge van ander leerlinge te onderskei nie, sodat die bevindings van die onderhawige ondersoek dus nie verrassend is nie.

7.3.10 Die verskille ten opsigte van Faktor J ('Lewenskragtig' teenoor 'Weifelagtig')

Die verskil in die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge

ten opsigte van Faktor J is, volgens die resultate van die onderhawige ondersoek, onbeduidend ($p > 0,05$). Aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding is daar verder ook vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor nie werklik tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge diskrimineer nie.

Net soos die geval was met Faktor I, is die gemiddeldes van albei groepe taamlik hoog op die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor, naamlik 6,922 en 6,7545 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik, wat daarop dui dat albei groepe neig na die 'Weifelagtig'-pool van hierdie persoonlikheidsfaktor. Hierdie bevinding word verder bevestig as daar gekyk word na die aantal SLG-leerlinge en 'normale'leerlinge ten opsigte van lae en hoë stienestellings onderskeidelik. Dit is opvallend dat die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die 'Weifelagtig'-pool, naamlik 59 (35,33%) SLG-leerlinge en 52 (31,14%) 'normale' leerlinge, heelwat hoër is as die aantal by albei groepe wat lê by die 'Lewenskragtig'-pool, naamlik 4 (2,4%) by albei groepe.

Daar moet egter daarop gelet word dat die verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge by albei pole van hierdie persoonlikheidsfaktor, onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). Hoewel daar dus wel effens meer SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat 'Weifelagtig' is (35,33% teenoor 31,14%), is die verskil nie statisties beduidend nie, sodat die siening wat dikwels in die literatuur (vergelyk o.a. Stander 1977 en 1978) gehuldig word dat die SLG-leerling onder andere

geneig is om 'individualisties te handel' (’n sub-eienskap van die 'Weifelagtig'-pool), nie deur die onderhawige ondersoek gestaaf is nie.

7.3.11 Die verskille ten opsigte van Faktor N ('Naïef' teenoor 'Skerpsinnig')

Volgens die resultate is die verskil tussen die gemiddeldes van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor N statisties onbeduidend ($p > 0,05$). Aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding is daar ook vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor nie werklik tussen die SLG-leerlinge en die 'normale' leerlinge diskrimineer nie.

Aangesien albei gemiddeldes (5,7126 en 5,5808 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik) naby die middelpunt van die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor lê, is daar dus geensins ’n duidelike oorhel (hoewel die gemiddeldes wel effens bokant die middelpunt is) na, òf die 'Naïef'-pool, òf die 'Skerpsinnig'-pool van Faktor N nie.

Hierdie bevindings word verder versterk deurdat die verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van lae stientellings ('Naïef'-pool) en hoë stientellings ('Skerpsinnig'-pool) statisties onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). By die 'Skerpsinnig'-pool is daar wel ’n geringe meerderheid by die SLG-leerlinge, naamlik 26 (15,57%) SLG-leerlinge teenoor 24 (14,37%) 'normale' leerlinge, terwyl daar by die 'Naïef'-pool slegs een SLG-leerling minder is as by die

37 (22,16%) vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik, as by die 'Bevreesd'-pool, naamlik 17 (10,18%) en 10 (5,99%) vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik. Verder kan ook daarop gewys word dat alhoewel die verskil tussen die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die 'Bevreesd'-pool, statisties onbeduidend is, daar tog heelwat meer SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat lê by hierdie pool (10,18% teenoor 5,99%) wat min of meer in lyn is met wat algemeen in die literatuur (vergelyk o.a. Botha, 1978; Siegel & Gold, 1982; Stander, 1977) gerapporteer word, naamlik dat heelwat SLG-leerlinge 'n hoë mate van spanning beleef.

7.3.13 Die verskille ten opsigte van Faktor Q₃ ('Ongedissiplineerde Selfkonflik' teenoor 'Beheersd')

Daar is geen beduidende verskil gevind in die gemiddeldes van die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge nie ($p > 0,05$). Aansluitend hiermee is daar aan die hand van die stapsgewyse diskriminantontleding vasgestel dat hierdie persoonlikheidsfaktor nie werklik tussen die SLG-leerlinge en normale leerlinge diskrimineer nie.

Dit is egter opvallend dat die gemiddeldes van albei groepe taamlik hoog is op die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor, naamlik 6,0778 en 6,1916 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik, wat daarop dui dat albei groepe meer neig na die 'Beheersd'-pool van Faktor Q₃.

Daar is verder geen beduidende verskil gevind in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van lae en hoë stientellings onderskeidelik nie ($\alpha = 0,05$). In der waarheid is daar geen verskil gevind in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die 'Ongedissiplineerde Self-konflik'-pool (9 of 5,39% by albei groepe), terwyl die verskil tussen die twee groepe ten opsigte van die aantal leerlinge wat lê by die 'Beheersd'-pool uiters gering is, naamlik 31 (18,56%) SLG-leerlinge teenoor 32 (19,16%) 'normale' leerlinge.

Dit is verder ook opvallend dat daar heelwat minder leerlinge by albei groepe is wat lê by die 'Ongedissiplineerde Self-konflik'-pool, naamlik 9 (5,39%) by albei groepe as wat daar is by die 'Beheersd'-pool lê, naamlik, 18,56% SLG-leerlinge en 19,16% 'normale' leerlinge. Die oorgrote meerderheid van die leerlinge by albei groepe val egter binne die neutrale grense van 4 tot 7 stientellings, naamlik 76,05% en 75,45% vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik, wat die algemene bevinding dat daar nie veel verskille tussen die twee groepe bestaan ten opsigte van Faktor Q₁ nie, ondersteun. Dit verklaar dan ook waarom hierdie persoonlikheidsfaktor nie in die literatuur gebruik word om verskille tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge aan te dui nie.

7.3.14 Die verskille ten opsigte van Faktor Q₄ ('Ontspanne' teenoor 'Gespanne')

Volgens die resultate is die verskil in die gemiddeldes van die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van Faktor Q₄

onbeduidend ($p > 0,05$). Aangesien albei groepe se gemiddeldes naby die middelpunt van die bi-polêre tien-puntskaal van hierdie persoonlikheidsfaktor lê (5,3653 en 5,3952 vir SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskeidelik), word daar by albei groepe nie na, òf die 'Ontspanne'-pool, òf die 'Gespanne'-pool oorgehel nie.

Daar is verder ook bevind dat die verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die 'Ontspanne'-pool en die 'Gespanne'-pool onderskeidelik, onbeduidend is ($\alpha = 0,05$). Hoewel daar volgens die resultate van die onderhawige ondersoek effens meer SLG-leerlinge as 'normale' leerlinge is wat by die 'Gespanne'-pool lê, naamlik 22 (13,17%) SLG-leerlinge teenoor 19 (11,38%) 'normale' leerlinge, is die verskil statisties onbeduidend. Met ander woorde, hoewel dit uit die literatuur na vore kom dat baie SLG-leerlinge 'n hoë mate van spanning ervaar (d.i. die 'Gespanne'-pool), soos onder andere deur Botha (1978) aangedui, is dit nie in die onderhawige studie gevind nie.

Die skrywer is die mening toegedaan dat hierdie gegewens ook gesien moet word in die lig van moontlike seleksie-vooroordele wat by talle literatuurbronne naspeurbaar is, soos verduidelik in die bespreking van die onbeduidendheid van verskille wat gevind is by Faktor D.

Wat wel interessant is in verband met die resultate, is dat hierdie persoonlikheidsfaktor in die stapsgewyse diskriminantontleding die derde veranderlike is wat by die ontleding ingesluit is. Dit dui daarop dat indien hierdie persoonlikheidsfaktor saam met die ander

persoonlikheidsfaktore wat wel tussen die SLG-leerlinge en 'normale' diskrimineer en by die ontleding ingesluit is, naamlik Faktor A, B, D en G, geneem word, sou dit wel bydra om tussen die twee groepe te diskrimineer.

7.3.15 Hotelling se T^2

Aan die hand van Hotelling se T^2 is vasgestel dat die 14 persoonlikheidsfaktore van die PVK, gesamentlik geneem, nie beduidend tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskei nie ($p > 0,05$).

'n Moontlike gevolgtrekking wat hieruit gemaak kan word, is dat die PVK asmeetinstrument nie duidelik tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskei nie, nieteenstaande die feit dat daar wel enkele van die persoonlikheidsfaktore is wat op een of ander manier wel tussen die twee groepe onderskei, soos beskryf in die voorafgaande besprekings. 'n Verdere waarskynlik meer relevante verklaring sou wees dat as gevolg van die feit dat die SLG-leerlinge so 'n heterogene groep is wat soveel uiteenlopende persoonlikheidseienskappe toon (Botha, 1978; Stander 1977), dat dit onmoontlik sou wees om SLG-leerlinge te identifiseer slegs aan die hand van 'n persoonlikheidsvraelys.

Nieteenstaande die feit dat die PVK 'n hoë geldigheidskoëffisiënt het, kon die resultate verkry uit die vraelyste beïnvloed gewees het deur die volgende probleme wat gewoonlik met self-rapporteringsvraelyste geassosieer word (Huysamen, 1983):

- a) Dubbelsinnigheid: Items word dikwels op so 'n wyse geformuleer dat dit op verskillende maniere geïnterpreteer kan word. Gevolglik gebeur dit dikwels dat persone 'n item op verskillende maniere interpreteer maar tog dieselfde respons gee.
- b) Responcingesteldheid: Respondente wend dikwels bewuste pogings aan om vrae so te beantwoord dat daar nie 'n getroue weergawe van hul werklike kenmerke verkry kan word nie. So byvoorbeeld bestaan daar dikwels by respondente die geneigdheid om hulself "positiewer" voor te stel (die sogenaamde "faking good" beginsel) of om sosiaal aanvaarbare response te gee om 'n beter beeld van hulself daar te stel. Dit kom dus daarop neer dat die groter persentasie SLG-leerlinge, sowel as die 'normale' leerlinge wat telkens na die "positiewe" pool van die persoonlikheidsfaktore neig, twyfel skep oor die mate van eerlikheid by die beantwoording van die vraelyste.

7.3.16 Samevatting van verskille tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die persoonlikheidsfaktore

- a) Die enigste persoonlikheidsfaktor wat volgens die Paargewyse t-toetse wel 'n beduidende verskil tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge aandui, is Faktor B ('Minder intelligent' teenoor 'Meer intelligent') op die 1%-vlak. Soos reeds vroeër beskryf, word die onderskeidingsfunksie van Faktor B vir die doel van hierdie

ondersoek nie in ag geneem wanneer daar gekyk word na moontlike verskille tussen die twee groepe nie. By Faktor G is die verskil baie na aan die beduidendheidsvlak ($p = 0,0508$).

- b) In die onderhawige ondersoek is daar bevind dat daar by geeneen van die 14 persoonlikheidsfaktore 'n beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) bestaan in die aantal SLG-leerlinge en normale leerlinge wat lê by die lae stien-pool van die verskillende persoonlikheidsfaktore nie.
- c) Daar is verder slegs by Faktor A ('Teruggetrokke' teenoor 'Na-buite-lewend') 'n beduidende verskil ($\alpha = 0,05$) gevind in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die hoë stien-pool. Volgens die resultate is daar by Faktor A beduidend meer 'normale' leerlinge as SLG-leerlinge wat 'Na-buite-lewend' is.
- d) Aan die hand van die Stapsgewyse diskriminantontleding is daar vasgestel dat die volgende persoonlikheidsfaktore (in die volgorde waarvolgens hulle by die ontleding ingesluit is) wel diskrimineer tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge: Faktor B ('Minder intelligent' teenoor 'Meer intelligent'), Faktor G ('Opportuun' teenoor 'Pligsgetrou'), Faktor Q_4 ('Ontspanne' teenoor 'Gespanne'), Faktor A ('Teruggetrokke' teenoor 'Na-buite-lewend') en Faktor D ('Flegmaties' teenoor 'Prikkelbaar'). In die lig hiervan sou daar dus afgelei kon word dat die ander persoonlikheidsfaktore geen betekensvolle onderskeidingsfunksie verrig indien SLG-

leerlinge en 'normale' leerlinge met mekaar vergelyk word nie.

- e) Aan die hand van Hotelling se T^2 is bepaal dat indien die verskillende persoonlikheidsfaktore gesamentlik hanteer word, daar nie 'n beduidende verskil bestaan tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge nie ($p > 0,05$).

7.4 ALGEMENE GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

Uit die resultate in verband met die bepaling van die moontlike verskille tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die verskillende persoonlikheidsfaktore van die PVK, het dit duidelik na vore gekom dat aangesien die SLG-leerlinge so 'n heterogene groep is, is dit feitlik 'n onbegonne taak om 'n SLG-leerling te probeer identifiseer op grond van slegs sy persoonlikheidsstruktuur. Met ander woorde SLG-leerlinge is moeilik identifiseerbaar sonder uitgebreide wetenskaplike maatstawe. Dit is egter voor die hand liggend dat indien die identifikasie van SLG-leerlinge sodanig uitgebrei word dat dit die oorgrote meerderheid van die SLG-leerlinge onder die gewone skoolbevolking sal identifiseer, daar beslis meer duidelikheid oor algemene persoonlikheidstendense van hulle verkry kan word.

As in ag geneem word dat in die onderhawige ondersoek leerlinge betrek is wat reeds die st. 3-vlak van hul skoolopleiding bereik het en daar gelet word op die hoë persentasie (23,39%) leerlinge wat volgens die maatstawe soos toegepas in die onderhawige ondersoek as SLG-geïdentifiseer is, is dit kommerwekkend dat hierdie groot groep studente nie vroeër as SLG geïdentifiseer is nie en dus reeds vroeër met

remediërende onderwys gehelp kon gewees het. Dit sluit dus nou aan by die siening van talle skrywers dat vroeë identifikasie van aller grootste belang is om die SLG-leerlinge so gou as moontlik op te vang, terwyl hul probleme nog minder kompleks is en in die gewone skole gehelp kan word met remediërende onderwys.

In die lig van die hoë voorkomssyfer van SLG wat in die onderhawige ondersoek bevind is by skole waar daar geen remediërende onderwyser in diens is nie, kan daar onmiddellik gesê word dat die huidige personeelvoorsiening in verband met remediërende dienste onvoldoende is, soos ook uit die De Lange-verslag (1981) na vore gekom het. Indien die gegewens verkry in die onderhawige ondersoek veralgemeen word na die breër skoolbevolking wat ressorteer onder die Departement van Onderwys en Kultuur: Huis van Verteenwoordigers (die indertydse Departement van Kleurlingsake) sou dit beteken dat feitlik 'n kwart van hierdie leerlinge SLG is: Dit sou beteken dat by 'n skool met 'n leerlingtal van 1000 die voorkomssyfer van SLG naby 250 leerlinge sal wees, wat baie beslis die aanstelling van meer as een remediërende onderwyser noodsaak. Met ander woorde, van owerheidsweë kant moet daar die nodige infra-strukture geskep word sodat meer poste vir remediërende onderwysers geskep word.

In 'n gesprek met mnr J.H. Nel (Eerste Skoolsielkundige, Des. 1985) het dit na vore gekom dat die grootste probleme wat in die pad staan van 'n effektief toegepaste remediërende onderwysstelsel wat ressorteer onder die indertydse Departement van Kleurlingsake, is:

- i) akkommodasieprobleme en
- ii) tekort aan opgeleide personeel.

Eersgenoemde probleem is 'n bloot finansiële probleem wat met finansiële bewilliging kan en moet opgelos word. Die tweede is egter 'n omvangryker probleem wat op doelmatige manier opgelos behoort te word om die probleem van SLG effektief te kan hanteer. As verder in ag geneem word dat 'n groot aantal van die huidige personeel wat verantwoordelik is vir remediërende onderwys swak opgelei is (De Lange, 1981), is dit duidelik dat daar daadwerklik pogings aangewend moet word om meer remediërende onderwysers op te lei. Een struikelblok in hierdie verband waaraan aandag geskenk behoort te word, is die feit dat daar wel goeie onderwysers/onderwyseresse is wat na st. 8 hul onderwysopleiding gevolg het en eers daarna matriek verwerf het, en wat as gevolg van die Universiteitstoelatingsvereistes nie kan kwalifiseer nie. Met ander woorde hierdie persone moet 'n ompad volg deur byvoorbeeld eers 'n graad of 'n hoër onderwysdiploma te volg, voordat hulle aanvaar word vir die Remediërende Onderwysdiploma (Mededeling: J.H. Nel, Eerste Skoolsielkundige, Des. 1985). As gevolg hiervan verloor potensieel goeie remediërende onderwysers belangstelling in hierdie rigting.

'n Moontlike aansporingsmiddel wat aangewend sou kon word om meer persone vir remediërende onderwysopleiding te trek, sou wees om 'n beter salarispakket met ruim moontlikhede vir bevorderings vir hierdie onderwysers aan te bied, sodat van die goeie personeellede wat huidiglik hierdie poste sien as doodloop-strate ook na hierdie uiters noodsaaklike poste gelok kan word.

Aangesien dit die klasonderwyser se verantwoordelikheid is om die aanvanklike voorlopige uitkenning van SLG-leerlinge te doen, is die onvermoë van talle onderwysers om hierdie taak te verrig kommerwekkend. 'n Moontlike oplossing sou wees om 'n groter komponent van SLG in te bou in die leerplanne van Onderwyskolleges, sowel as meer in-diens-opleiding.

Daar bestaan geen twyfel dat slegs met effektief opgeleide personeel sal die identifisering van SLG-leerlinge, sowel as die remediërende onderrig van hierdie leerlinge, op gesonde basis kan geskied.

'n Interessante nuwe verwikkeling wat heelwat moontlikhede in Suid-Afrika bied, is die implementering van "Teacher Assistance Teams" in sekere onderwysdepartemente. Hiervolgens vorm die skoolhoof en 'n paar ervare onderwysers die kern van hierdie 'didaktiese hulpspan', wat aangevul kan word deur die klasonderwyser, remediërende onderwyser, spraakterapeut en ouers van die betrokke leerling (Van Wyk, 1987). Hierdie persone werk dan as 'n span saam in die vroeë identifisering en hulpverlening aan kinders met leerprobleme. Hierdie program hou die voordeel in dat daar dan op skole op 'n georganiseerde manier aandag aan SLG geskenk kan word.

Een van die knelpunte wat uit die onderhawige ondersoek na vore gekom het, was die gebrek aan sistematies gestandaardiseerde toetse vir die identifisering van SLG. Die skrywer ondersteun Van Wyk (1987) se aanbeveling dat die toetse wat gebruik word vir die identifisering van SLG op wetenskaplike maniere gestandaardiseer behoort te word. Hierdie hele proses behoort op 'n nasionale vlak gekoördineer te word, sodat die onnodige strekverskille

uitgeskakel kan word. Binne die Suid-Afrikaanse politieke opset is die nasionale koördinasie moeilik verwesentlikbaar solank daar afsonderlike onderwysdepartemente vir bepaalde "rasse-groepe" bestaan.

7.5 SLOTPERSPEKTIEF

In die onderhawige studie het onder andere die volgende leemtes/probleemareas na vore gekom wat in toekomstige navorsing terdeë mee rekening gehou moet word:

- a) Waarskynlik die grootste probleem wat ondervind was, was die gebrek aan plaaslik gestandaardiseerde prestasietoetse en IK-toetse wat in die onderhawige studie gebruik kon word. As gevolg hiervan moet die resultate soos verkry uit hierdie studie met die nodige omsigtigheid bejeën word. 'n Moontlike nuttige navorsingsprojek sou die standaardisering van hierdie toetse op nasionale vlak wees.
- b) Die klassifisering van die kinders se sosio-ekonomiese posisie op grond van die ligging van die skool wat hulle bywoon, gee dikwels nie 'n ware refleksie van die kinders se werklike sosio-ekonomiese posisie nie. Die enigste oplossing hiervoor sou wees om die kinders se sosio-ekonomiese posisie individueel te bepaal.
- c) In die onderhawige studie is slegs van Afrikaanssprekende leerlinge gebruik gemaak, sodat dit onmoontlik is om gegewens verkry uit hierdie studie op die breër populasie te veralgemeen. 'n Interessante navorsing in hierdie verband sou wees om 'n vergelyking te tref tussen die voorkomssyfer van SLG onder verskillende taalgroepe (insluitend die verskillende Swart tale).

- d) Aangesien slegs st. 3 leerlinge betrek is, bestaan daar geen helderheid oor die voorkomssyfer van SLG onder leerlinge in ander standerds nie. Die insluiting van leerlinge uit ander standerds (wat in die onderhawige studie nie prakties uitvoerbaar was nie) sou dus belangrik vir toekomstige navorsing wees as daar 'n globale persepsie van die voorkomssyfer van SLG verkry wil word.
- e) Om 'n deeglike, algehele begrip van SLG te kry, sou dit noodsaaklik wees om ook in te gaan op die oorsake van SLG. Toekomstige navorsing behoort dus ook hierdie komponent te betrek.

Uit die onderhawige studie kom dit duidelik na vore dat hoewel daar nie uniforme maatstawe vir die identifisering van SLG bestaan nie, 'n wesenlike deel van die skoolbevolking beslis SLG is. In enige onderwysbeplanning moet daar dus voorsiening gemaak word vir die effektiewe onderrig van SLG-leerlinge. Dit sou impliseer die voorsiening van genoeg goed opgeleide personeel, sowel as die verskaffing van die nodige fasiliteite vir die onderrig van hierdie kinders.

HOOFSTUK VIII

OPSOMMING

Die doelstelling van die onderhawige studie was om vas te stel wat die voorkomssyfer van spesifieke leergestremede leerlinge (SLG-leerlinge) in senior primêre skole is en om te bepaal of daar wesenlike verskil in die persoonlikheidsstruktuur van SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge bestaan. Op grond van die inligting ingewin, is daar dan aanbevelings gemaak ten opsigte van die effektiewe hantering van die SLG-leerlinge.

Die proefpersone was 945 Afrikaanssprekende St. 3-leerlinge uit 9 skole (wat ressorteer het onder die indertydse Departement van Kleurlingsake) in die Kaapse stedelike gebied. Drie skole is getrek uit elkeen van die drie ekonomiese klasse, volgens behuisingstipe soos in hierdie studie afgebaken, naamlik privaat behuising (207 leerlinge), ekonomiese behuising (292 leerlinge) en sub-ekonomiese behuising (446 leerlinge). Van hierdie proefpersone was 473 seuns en 472 dogters.

Die proefpersone het elkeen die volgende vyf psigometriese toetse voltooi: die Otis-Lennon verstandelike helderheidstoets - Elementêre I vlak; die RGN se Skolastiese prestasietoets vir Afrikaans Hoër, standerd 3, vorm A - subtoets 4 (leesbegrip); UWK-Speltoets; DW-UWK-Rekontoets en die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK) van die RGN.

In die onderhawige studie is leerlinge met normale verstandelike vermoëns (stanege ≥ 4) wat in een of meer van die prestasietoetse onder een standaardafwyking onder die rekenkundige gemiddelde le, as SLG geïdentifiseer.

Om te bepaal of daar 'n beduidende verskil bestaan in die voorkomssyfer van SLG in die drie ekonomiese klasse, sowel as tussen seuns en dogters is van Chi-kwadraat-ontledings gebruik gemaak. Die beduidendheid van die verskille tussen die SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge ten opsigte van die 14 persoonlikheidsfaktore van die PVK, is bepaal aan die hand van Paarsgewyse t-toetse, Stapsgewyse Diskriminantontledings en Hotelling se T^2 .

Daar is bevind dat:

- 23,39% van die totale aantal leerlinge wat by die onderhawige studie betrek is, SLG is.
- Daar nie 'n beduidende verskil in die voorkomssyfer van SLG (in reken-, spel- en leesgestemdheid afsonderlik, sowel as gesamentlik geneem) by die drie ekonomiese klasse bestaan nie.
- Beduidend meer seuns as dogters SLG (in reken-, spel- en leesgestremdheid afsonderlik, sowel as gesamentlik geneem) is.

- Die persoonlikheidsfaktore van die PVK nie beduidend tussen SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge onderskei nie.
- Daar by geeneen van die persoonlikheidsfaktore 'n beduidende verskil in die aantal SLG-leerlinge en 'normale' leerlinge wat lê by die lae stien-pole bestaan nie, terwyl slegs by Faktor A ('Teruggetrokke' teenoor 'Na-buite-lewend') 'n beduidende verskil in die aantal leerlinge wat lê by die hoë stien-pole bestaan.

Aangesien SLG-leerlinge so 'n heterogene groep is, kom dit duidelik uit die onderhawige studie na vore dat daar nie gepraat kan word van 'n uniforme persoonlikheidsstruktuur van die SLG-leerling nie. Uit die studie blyk dit ook dat aangesien SLG-leerlinge so 'n weselike proporsie van die skoolbevolking uitmaak, behoort die verskaffing van genoeg opgeleide personeel en doeltreffende fasiliteite vir SLG-leerlinge 'n hoë prioriteit vir die onderwysowerhede te wees. Om die identifisering van SLG-leerlinge op 'n gesonde basis te plaas, word navorsing in verband met die wetenskaplike standaardisering van prestasietoetse op nasionale vlak sterk aanbeveel.

SUMMARY

The aim of the present study was to determine the incidence of specific learning disabled pupils (SLD-pupils) in senior primary

schools and to determine whether a significant difference exists between the personality structure of SLD-pupils and 'normal' pupils. Based on information gathered suggestions regarding the effective handling of the SLD-child are furnished.

The subjects were 945 Afrikaans speaking Std 3-pupils from 9 schools (which fall under the former Department of Coloured Affairs) in Cape Town's urban area. Three schools were selected from each of the three economic classes, according to the housing type as demarcated in this study, namely private housing (207 pupils), economic housing (292 pupils) and sub-economic housing (446 pupils). Of these subjects 473 were boys and 472 girls.

The subjects completed the following five psychometric tests: the Otis-Lennon Mental Alertness test - Elementary I level; the Scholastic achievement test for Afrikaans Higher, Standard 3, Form A - subtest 4 (reading comprehension) of the HSRC; UWC-Spelling test; DW-UWC-Arithmetic test and the Personality Questionnaire for Children (PQC) of the HSRC.

In the present study children with normal intellectual abilities (stanine \geq 4) who fall more than one standard deviation below the mean in one or more of the achievement tests, were identified as SLD.

To determine whether there was a significant difference in the incidence of SLD in the three economic classes, as well as between

boys and girls, chi-square analyses were used. The significance of the difference between the SLD-pupils and 'normal' pupils as regards the 14 personality factors of the PQC, was determined by means of Paired t-tests, Stepwise Discriminant Analyses and Hotelling's T^2 .

It was found that:

- 23,39% of the total number of subjects were SLD.
- There was no significant difference in the incidence of SLD (as regards arithmetic-, spelling- and reading disabilities seperately, as well as jointly) between the three economic classes.
- Significantly more boys than girls were SLD (as regards arithmetic-, spelling-, and reading disabilities seperately, as well as jointly).
- The personality factors of the PQC did not significantly discriminate between SLD-pupils and 'normal' pupils.
- There was no significant difference in the number of SLD-pupils and 'normal' pupils who fell at the low sten poles of each of the personality factors, while only with Factor A a significant difference was found in the number of pupils who fell at the high sten poles.

Due to the fact that SLD-pupils form such a heterogeneous group, it is clear from the present study that it is impossible to speak about a uniform personality structure of SLD-pupils. Arising from the present study is a clear notion that because of the fact that a substantial proportion of the school population is SLD, the provision of enough well qualified personnel and sufficient facilities for the SLD-child should be a high priority for the Education Authorities. To be able to place the identification of SLD-pupils on a sound basis, research on the scientific standardization of achievement tests on a national level is highly recommended.

VERWYSINGS

- Adamson W.C.(1979). Questions, definitions and perspectives. In W.C.Adamson & K.K.Adamson (Eds), A handbook for specific learning disabilities (pp 3-22). New York: Gardner Press.
- Baren M., Liebl R., & Smith L. (1978). Overcoming learning disabilities: a team approach (parent-teacher-physician-child). Reston, Virginia: Reston Publishing.
- Bauer R. (1979). Recall after a short delay and acquisition in learning disabled and non-disabled children. Journal of learning disabilities, vol.12, No 9, 596-607.
- Beschlu e der Kultusministerkonferenz (1980). Empfehlungen f ur der Unterricht in der Schule f ur Lernbehinderte (Sonderschule). Nieuwied, BRD: Herman Luchterhand Verlag.
- Blackman S., & Goldstein K.M. (1982). Cognitive styles and learning disabilities. Journal of learning disabilities, vol.15, No 2, 106-115.
- Botha T.R. (1978). Die sosiale lewe van die kind met spesifieke leergestremdheid. Referaat gelewer by die Simposium van die Departement van Nasionale Opvoeding. Pretoria.
- Brennan W. (1982). Changing special education - children with special needs. Milton Keynes, England: The open university Press.
- Bryan T. (1978). An observational analyses of classroom behavior of children with learning disabilities. Journal of learning disabilities, vol.7, No 1, 26-34.
- Bryan T. (1978). Social relationships and verbal interactions of learning disabled children. Journal of learning disabilities, vol.11, No 2, 107-115.

- Bryan T.H., & Bryan J.H. (1978): Understanding learning disabilities (2nd Ed). Sherman Oaks, California: Alfred Publishers.
- Bryant P. (1982). The next moves. In J.P.Das, R.F.Mulcahy, & A.E.Wall (Eds), Theory and Research in learning disabilities (pp 271-284). New York: Plenum Press.
- Bruiniks V. (1978). Peer status and personality characteristics of learning disabled and nondisabled students. Journal of learning disabilities, vol.11, No 8, 484-489.
- Bush W.J., & Waugh K.W. (1982). Diagnosing learning problems Columbus, Ohio: Charles E. Merrill.
- Cooper J., Moodley M., & Reynell J. (1978). Helping language development: a developmental programme for children with early handicaps. London: Edward Arnold Publishers.
- Cruickshank W.M. (1981). Concepts in learning disabilities. Selected writings, Vol.2. New York: Syracuse University Press.
- Cruickshank W.M., Morse W.C., & Johns J.S. (1980). Learning disabilities: the struggle from adolescence toward adulthood. New York: Syracuse University Press.
- Cullinan D., Epstien M., Lloyd J., & Noel M. (1980). Development of cognitive tempo in learning disabled and normal children. Learning disability Quarterly, vol.3, No 2, 46-53.
- Das J.R., Mulcahy R.F., & Wall A.E. (Eds) (1982). Theory and research in learning disabilities. New York: Plenum Press
- De Lange-verslag (1981). Onderzoek na die Onderwys. Verslag van die Werkkomitee: Onderwys vir kinders met spesiale onderwysbehoefte. Pretoria: Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN).

- Departement van Kleurlingsake (1980). Omsendbrief no. 57/80. Aanpassingsklasse vir remedierende onderwys: aanvulling van handleiding en beheer. Kaapstad.
- Departement van Binnelandse aaangeleenthede (Kleurlingsake) (1981). 'n Opname van die leerlingtalle van die Bellville- en Wynberg-inspeksiestreke vanaf 1976 tot en met 1980. Kaapstad.
- Departement van Onderwys en Kultuur - Huis van Verteenwoordigers. Jaarverslag: 1 Januarie 1986 tot 31 Desember 1986- Remedierende Onderwys.
- Dixon W.J. (Ed) (1983). BMDP statistical software. Berkeley: University of California Press.
- Douglas F., Fuller G.B., & Davis D. (1984). Learning disability: Fact or fiction. Journal of learning disabilities, vol.17, No 4, 193-256.
- Downie N.M., & Heath R.W. (1974). Basic statistical methods (4th Ed). New York: Harper & Row.
- Du Preez J.J. (1978). Spesifieke leergestremdheid met spesiale verwysing na die onderliggende psigosneurologiese dinamiek. Referaat gelewer by die Simposium van die Departement van Nasionale Opvoeding. Pretoria.
- Du Preez J.J., & Steenkamp W.L. (1986). Spesifieke leergestremdhede - 'n neuropsigologiese perspektief. Durban: Butterworth.
- Du Toit J.M. (1975). Statistiese metodes. Stellenbosch: Kosmo-uitgewery.
- Epstein M.H., & Cullinan D. (1983). Academic performance of behaviorally disordered and learning-disabled pupils. Journal of Special Education, vol.17, No 3, 303-308.
- Erlaß des Kultusministeriums (1973). Sonderaufnahmeverfahren in NRW. Keulen, BRD: Asta.

- Erwee G. (1980). Riglyne vir hulpprogramme ten aansien van lees- en spelprobleme by kinders met spesifiek leergeremd= hede. M.Ed-Verhandeling. Roosevelt Park: Gerrie van Heerden Drukmakelaars.
- Faas L.A. (1980). Children with learning problems: a hand= book for teachers. Boston: Houghton Mifflin.
- Farnham-Diggory S. (1978). Learning disabilities. London: Open Books.
- Freeman S.W. (1974). Does your child have a learning dis= ability? - Questions answered for parents. Springfield, Illinois: Charles C.Thomas Publishers.
- Gearheart B.R. (1980). Special Education for the 80's. St. Lois, Missouri: C.V.Mosby.
- Gearheart B.R. (1981). Learning disabilities: Educational strategies (3rd Ed). St.LoIs, Missouri: C.V.Mosby.
- Gettinger M., Bryant N.D., & Fayne H.R. (1982). Designing spelling instruction for learning disabled children: an emphasis on unit size, distributed practice, and training of transfer. Journal of special Education, vol.16, No 4, 439-448.
- Goff J.R. (1979). A neurological approach to the learning-disabled child. In M.I.Gottlieb, P.W.Zinkus, & L.J.Bradford (Eds), Current issues in Developmental Pedriatics: The learning-disabled child (pp 161-182). New York: Grune & Stratton.
- Gottlieb M.I. (1979). The learning disabled child - controversial issues revisited. In M.I.Gottlieb, P.W.Zinkus, & L.J.Bradford (Eds), Current issues in Developmental Pedriatics: The learning-disabled child (pp 219-259). New York: Grune & Stratton.

- Griffith J.F. (1979). The neurology of learning disabilities - an overview. In M.I.Gottlieb, P.W.Zinkus, & L.J.Bradford (Eds), Current issues in Developmental Pediatrics: The learning-disabled child (pp3-10). New York: Grune & Stratton.
- Gulliford R. (1973). Special Educational needs. London: Kegan Paul.
- Hallahan D.P., & Kauffman J.M. (1976). Introduction to learning disabilities: a psychological behavioral approach Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Hallahan D.P., & Kauffman J.M. (1982). Exceptional children: Introduction to Special Education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Hansen C. (1978). Story retelling used with average and learning disabled readers as a measure of reading comprehension. Learning Disability Quaterly, vol.1, No 3, 62-69.
- Haring N.G., & Bateman B. (1977). Teaching the learning disabled child. Englewood Cliffs, New York: Prentice Hall.
- Heward W.L., & Orlansky M.D. (1984). Exceptional children: an introduction survey of Special Education. Columbus: Charles E.Merrill.
- Houck C.K. (1984). Learning disabilities: understanding concepts, characteristics, and issues. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Houck C., & Given B. (1978). The status of SLD program: Indications from a teacher survey. Learning Disability Quaterly, vol.1, No 3, 62-69.
- Humme E.E. (1978). Lern- und Leistungsstörungen. In J.Lohmann, & B.Minsel (Herausg.), Störungen im Schulalltag (pp 39-55). München, BRD: Urban & Schanzenberg.

Huysamen G.K. (1983). Psychological Measurement - an introduction with South African examples. Cape Town: Academica.

Instituut vir Sosiale Ontwikkeling (1979). Ongepubliseerde verslag oor die behuisingstipes in die Kaapse Skiereiland. Universiteit van Wes-Kaapland, Bellville.

Interdepartementele Advieskomitee Insake Gestremde Leerlinge (1980). Inligtingstuk oor die identifisering, prosedure van verwysing, plasing en terugplasing van gestremde leerlinge. Departement van Nasionale Opvoeding (Komitee van Onderwys hoofde).

Johnson D.J. (1977). Psycho-educational Evaluation of Children with Learning Disabilities: Study of auditory processes. In J.G.Millichap (Ed), Learning Disabilities and Related Disorders - Facts and current issues (pp 99-108). Chicago: Year Book Medical Publishers.

Johnson S.W., & Morasky R.L. (1980). Learning Disabilities (2nd Ed). Boston, Massachusetts: Allyn & Bacon.

Kanter G. (1979). Sonderpädagogische Grundlegungsproblem 1. Kursuseinheit 4: Lernbehinderungen und Lernbehinderte in Sonderpädagogische Sicht. Hagen: Fern Universität.

Kinsbourne M. (1977). Selective difficulties in learning to read, write and calculate. In J.G.Millichap (Ed), Learning Disabilities and Related Disorders - Facts and current issues (pp 79-92). Chicago: Year Book Medical Publishers.

Kirk S.A., Lord F.E. (Eds) (1974). Exceptional children: Educational resources and perspectives. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin.

Kirk S.K., & Gallagher J.J. (1983). Educating Exceptional Children. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin.

Klauer K.J. (1977). Lernbehinderte Pädagogik (5 Ausg). Berlin, BRD: Carl Marhold Verlag.

Kleber E.W. (1980). Grundkonzeption einer Lernbehindertenpädagogik. München, BRD: Ernst Rheinhardt Verlag.

Kluge K.J. (1981). Kursprogramm: Angst als Teil unseres Lebens in Familie, Schule, Studium und Beruf. Köln, BRD: Universität zu Köln.

Kniel A. (1979). Die Schule für Lernbehinderte und ihre Alternativen: Eine Analyse empirischer Untersuchungen. Rheinstetten, BRD: Schindele Verlag.

Kobi E.E. (1975). Die Rehabilitation des Lernbehinderten. München, BRD: Ernst Rheinhardt Verlag.

Kornmann R. (1977). Diagnose von Lernbehinderungen: Strategie und Methoden im Überweisungsverfahren zur Sonderschule für Lernbehinderte. Weinheim, BRD: Beltz Verlag.

Korte J. (1980). Alltag in der Sonderschule: Über die Schwierigkeiten im Umgang mit sogenannten Lernbehinderten. Weinheim, BRD: Beltz Verlag.

Kuo Wei-fan (1981). Preliminary study of Reading Disability in the Republic of China. In L.Tarnopol, & M.Tarnopol (Eds), Comparative reading and learning difficulties (pp 275-287). Massachusetts: Lexington Books.

Labovitz S., & Hagedorn R. (1976). Introduction to Social Research. New York: McGraw-Hill.

Lempp R. (1973). Lernerfolg und Schulversagen: Eine Kinder- und Jugendpsychiatrie für Pädagogen. München, BRD: Kosel Verlag.

Leong C.K. (1982). Promising areas of research into Learning disabilities with emphasis on reading disabilities. In J.P.Das, R.F.Mulcahy, & A.E.Wall (Eds), Theory and research in learning disabilities (pp 3-26). New York: Plenum Press.

Lerner J.W. (1981). Learning disabilities: Theories, diagnoses and teaching strategies (3rd Ed). Boston, Massachusetts: Little, Brown and Company.

Levy H.B. (1973). Square pegs, round holes: The learning disabled child in the classroom and at home. Boston, Massachusetts: Little, Brown and Company.

Maier A. (1980). The effects of focussing on the cognitive processes of learning-disabled children. Journal of Learning Disabilities, vol.13, No 3, 143-147.

Mann I. (1979). Lernprobleme: Ein Buch für Eltern und Lehrer. München, BRD: Urban & Schwanzenberg.

Margalit M., & Zak I. (1984). Anxiety and self-conflict of learning disabled children. Journal of Learning Disabilities, vol.17, No 9, 513-576.

McIntosh D.K., & Dunn L.M. (1973). Children with major specific learning disabilities. In L.M. Dunn (Ed), Exceptional children in the schools - Special Education in transition (pp 531-594). New York: Holt, Rhinehart & Winston.

Meißler M. (1976). Leistungsmotivation und Zeitperspektive: Eine empirische Vergleich der Ergebnis von Volksschulern und Lernbehinderten Sonderschulern. München, BRD: R. Oldenberg Verlag.

Meyer C.J. (1981). Inleiding tot die Ortopedaogiek en Ortodidaktiek. Potchefstroom: Pro Rege.

Millichap J.G. (1977). Definitions and diagnosis of Minimal Brain Dysfunction. In J.G.Millichap (Ed), Learning Disabilities and Related Disorders - Facts and current issues (pp 3-12). Chicago: Year Book Publishers.

Murray-verslag (1969). Verslag van die Komitee van Ondersoek na die opvoeding van kinders met Minimale Breindisfunksie. Pretoria: Departement van Nasionale Opvoeding (RSA). Vrygestel in 1971.

- Murray C.H. de C. (1980). Die leergestremde kind in die jare tagtig. Referaat gelewer by SAVLOM-kongres, Johannesburg.
- Nel J.H. Eerste Skoolsielkundige. Persoonlike Mededeling. 1985.
- Nie N.H., Hull C.H., Jenkins J.G., Steinbrenner K., & Bent D.H. (1975). SPSS - Statistical Package for the Social Sciences. New York: McGraw-Hill.
- Ohlson E. la M. (1979). Identification off Specific learning disabilities. Illinois: Research Press.
- Painter A. (1982). Spesiale Verslag: Ouditiewe ontlokte potensiaal metinge in spesifieke leergestremde kinders met spesiale verwysing na aandagprobleme. Johannesburg: WNNR.
- Palmer D.J., Drummond F., Tollison P., & Zinkgraff S. (1982). An attributional investigation of performance outcomes for learning-disabled and normal-achieving pupils. Journal of Special Education, vol.16, No 2, 207-220.
- Paulsen S. (1977). Lernstorungen bei Kindern: Sozial- und Leben geschichtliche Ursachen. Frankfurt, BRD: Campus Verlag.
- Petersen W. (1967). Children with Specific learning disabilities. In N.G.Haring, & R.L.Schiefelbusch (Eds), Methods in Special Education (pp 159-208). New York: McGraw-Hill.
- Poplin M., Gray R., Larsen S., Banidowski A., & Mehring T. (1980). A comparison of written expression abilities in learning disabled and non-learning disabled students at three grade levels. Learning Disability Quaterly, vol.3, No 4, 46-53.
- Probst H.H. (1976). Lernbehinderte und Normalschuler: Personlichkeitseigenschaften und sozio-okonomische Hintergrund. Stuttgart, BRD: Hans Huber Verlag.

Reid D.K., & Hresko W.P. (1981). A Cognitive Approach to learning disabilities. London: McGraw-Hill.

Roth I. (1980). Learning disabilities: New Concepts in Education. Paper presented at the Ciskeien Conference on Education, East London.

Ross A.O. (1976). Psychological aspects of learning disabilities and reading disorders. New York: McGraw-Hill.

Ross A.O. (1977). Learning disability: The unrealized potential. New York: McGraw-Hill.

Sabatino D.A., Miller T.C., & Schmidt C.R. (1981). Learning disabilities: Systematizing teaching and service delivery. Rochville, Maryland: Aspen Systems.

Sapir S.G., Wilson B. (1978). A profesional guide to working with the Learning Disabled child. New York: Brunner/Mazel Publishers.

Saxe G., & Shaheen S. (1978). Piagetion theory and the atypical case: an analysis of the developmental Gertstmann Syndrome. Journal of learning disabilities, vol.2, No 8, 98-102.

Schapiro J. (1979). An historical overview - Education and the Learning-disabled child. In M.I.Gottlieb, P.W.Zinkus, & L.J.Bradford (Eds), Current issues in Developmental Pedriatics: The Learning-disabled child (pp 47-76). New York: Grune & Stratton.

Schilling F. (1976). Die Bedeutung motorischer Verfahren für die Differentialdiagnose Lernbehinderter. In R.Kornmann (Ed), Diagnostik bei Lernbehinderten - Heidelberger Symposium 1974 (pp 111-122). Rheinstetten, BRD: Schindele-Verlag.

Schmiedeberg J. (1977). Erlaß des Kultusminister von NRW vom 4.10.1973: Feststellungsverfahren zur Erfassung Lese=rechtschreibschwacher. Köln, BRD: Asta.

- Schworm R.M. (1982). Hyperkinesis: Myth, mystery and matter. Journal of Special Education, vol.16, No 2, 129-148.
- Siegel E., & Gold R.F. (1982). Educating the learning disabled. New York: McMillan.
- Silver L.B. (1974). Familial patterns in children with neurological-based learning disabilities. In S.A.Kirk, & F.E.Lord (Eds), Exceptional children: Educational resources and perspectives (pp 86-99). Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin.
- Schriftenreihe des Kultusministers (1978). Richtlinien für die Schule für Erziehungshilfe (Sonderschule) in Nordrhein-Westfalen. Köln, BRD: Greven Verlag.
- Shavelson R.J. (1981). Statistical reasoning for the behavioral sciences. Boston, Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Smith G.J. (Ongedateerd - Eerste druk). Psigometrika. Pretoria: Opvoekundige Uitgewers.
- Smith S.L. (1981). No easy answers: The learning disabled child at home and at school. New York: Bantam Book.
- Sonnekus M.C.H. (1978). Die psigiese lewe van die kind met spesifieke leergeremdhede. Referaat gelewer by die simposium van die Departement van Nasionale Opvoeding, Pretoria.
- Stander G. (1977). Kliniese neigingstruktuuranalise van die leergestremde kind. Ongepubliseerde doktorale-tesis, Universiteit van Kaapstad.
- Stander G. (1978). Kliniese neigingstruktuuranalise van die leergeremde kind. Referaat gelewer by die simposium van die Departement van Nasionale Opvoeding. Pretoria.

- Stander G. (1981). Learning disabilities and educational provision in South Africa - a cross-cultural perspective, with special reference to presenting problems and research demands. Paper presented at the First International Conference of the International academy for research in learning disabilities. The Netherlands.
- Steenkamp W.L. Direkteur van die Instituut vir Persoonsvoorligting - Universiteit van Wes-Kaapland. Persoonlike Mededeling. Jun. 1987.
- Steenkamp W.L., & Du Preez J.J. (1969). Die leergestremde kind: met spesiale verwysing na die psigoneurologiese disfunksie (PND). Die Unie. April, 512-518; Mei, 556-637.
- Steenkamp W.L., & Steenkamp E.L. (Ongedateerd). Besondere ouers - die opvoeders van die uitsonderlike kind. Instituut vir Persoonsvoorligting, Universiteit van Wes-Kaapland.
- Steenkamp W.L. (1954). Sosio-ekonomiese agtergrond as faktor by die skolastiese-vertraging van die plattelandse Kleurling. Ongepubliseerde MA-proefskrif, Stellenbosch.
- Stevenson D.T., & Romney D.M. (1984). Depression in learning disabled children. Journal of Learning Disabilities, vol.17, No 10, 577-640.
- Swanson B.M., & Willis D.J. (1979). Understanding exceptional children and youth - an introduction to special education. Chicago: Rand McNally College.
- Swanson H.L. (1984). Effect of cognitive effort on learning disabled and non-disabled readers' recall. Journal of Learning Disabilities, vol.17, No 2, 65-128.
- Tansley P., & Panckhurst J. (1982). Children with specific learning difficulties: a critical review of research. Windsor, Berks: NFER-Nelson.
- Tarnapol L., & Tarnapol M. (1981). Introduction to reading and learning problems. In L.Tarnapol, & M.Tarnapol (Eds), Comparative reading and learning difficulties (pp 1-28). Massachusetts: Lexington Books.

- Telford C.W., & Sawrey J.M. (1981). The Exceptional Individual. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Thorndike R.L. (1982). Applied Psychometrics. Boston: Houghton Mifflin.
- Torgesen J. (1978). The role of nonspecific factors in the task performance of learning disabled children: a theoretical assessment. Journal of Learning Disabilities, vol.1, No 10, 364-377.
- Torgesen J. (1980). Conceptual and educational implications of the use of efficient task strategies by learning disabled children. Journal of Learning Disabilities, vol.13, No 7, 364-377.
- Van de Geer J.P. (1971). Introduction to Multivariate Analysis for the Social Sciences. San Francisco: W.H.Freeman and Company.
- Van Niekerk P.A. (1978). Wie is die kind met spesifieke leergestremdhede? Referaat gelewer by die simposium van die Departement van Nasionale Opvoeding.
- Van Wyk P.C. (1987). 'n Onderzoek na die werkwyses, spesifieke toetse en ondersoekmedia wat tans benut word by die aanvanklike identifisering en latere evaluering van kinders met spesifieke leergestremdhede in skole onder beheer van die verskillende onderwysdepartemente in die Republiek van Suid-Afrika. Pretoria: UNISA.
- Visser J.M. Eerste Vakadviseur - Remedierende Onderwys. Persoonlike medeling. Jun. 1987.
- Webster R. (1980). Shortterm memory in mathematics-proficient and mathematics-disabled students as a function of input modality / output modality pairing. Journal of Special Education, vol.14, No 1, 67-78.
- White M.S., & Miller S.R. (1983). Dyslexia: a term in search of a definition. Journal of Special Education, vol.17, No 1, 5-10.

Wortman C.B., & Loftus E.F. (1981): Psychology. New York: Alfred A.Knopf.

Zielinski W. (1980). Lernschwierigkeiten: Verursachungsbedingungen, Diagnose, Behandlungsansätze. Köln, BRD: Verlag W.Kohlhammer.

Zinkus P.W. (1979). Behavioral and emotional sequelae of learning disorders. In M.I.Gottlieb, P.W.Zinkus, & L.J.Bradford (Eds), Current issues in Developmental Pediatrics: The Learning-disabled child (pp 183-215). New York: Grune & Stratton.

BYLAE A

SPELLYS A (a ii)SUB B

	%		%
1. kar	92	39. lewendig	56
2. bas	87	40. presies	53
3. hek	86	41. boontjie	53
4. oor	86	42. spruit	49
5. boom	83	<u>ST. 4</u>	
6. maan	79	43. woestyn	95
7. pos	77	44. hospitaal	93
8. gras	73	45. waarheid	91
9. kers	67	46. spinnekop	89
10. plek	63	47. voorbeeld	88
11. klip	57	48. kabouter	88
12. vroeg	54	49. sukkel	87
13. diep	50	50. sobord	87
14. terg	49	51. stygbaan	85
15. wolk	45	52. netjies	84
16. ruil	42	53. familie	84
17. stof	40	54. pynappel	81
18. vleis	39	55. rekord	80
19. swak	31	56. amandel	77
<u>ST. 2</u>		57. olifant	75
20. blêr	91	58. speserye	75
21. naby	89 (15% Sub B)	59. tuiste	72
22. half	87	60. angelier	71
23. brand	84	61. verhemelte	69
24. bestaan	82	62. steun	65
25. konsert	81	63. seldsaam	65
26. buig	80	64. geheimsinnig	63
27. maand	79	65. baadjie	61
28. doring	74	66. operasie	61
29. geveg	73	67. juweel	56
30. snags	71	68. klewerig	49
31. vakansie	68	<u>ST. 6</u>	
32. dadelik	67	69. refleksie	86
33. kwaad	65	70. tjank	81
34. lied	64 (3% Sub B)	71. ritmies	71
35. kaart	61	72. spektrum	71
36. padda	59	73. paraffien	68
37. kierie	59	74. skoppelmaai	62
38. peper	57		

SPELLYS A (a ii) (vervolg)

<u>ST. 6</u> (vervolg)	%
75. vloedskade	59
76. status	56
77. stroperig	54
78. dubbelsinnig	51
79. sanitasie	49
80. vleiend	45
81. dreineer	41
82. stoffasie	38
83. dinamies	35
84. sertifiseer	35
85. stimulasie	33
86. laboratorium	31
87. veteraan	28
88. materialis	24
89. demoraliseer	23
90. telefoneer	23
91. verwarrend	23

ST. 8

92. triomfeer	86	(18% St.6)
93. abdikasie	73	
94. mobiliseer	69	(15% St.6)
95. elektrisiën	68	(5% St.6)
96. burgemeester	61	(21% St.6)
97. aggressie	55	(10% St.6)
98. definitief	47	(1% St.6)
99. geëksploreer	45	(6% St.6)
100. fraaing	39	(1% St.6)
101. visualiseer	32	
102. veeartsenykunde	20	
103. halsstarrig	11	(3% St.6)

BYLAE BDW/UWK REKENKUNDE TOETS

Naam van leerling: Skool:

Standerd: Geslag:

Ouderdom: jr maand Geboortedatum:

	RP	SP	OUDERDOM
OPTEL			
AFTREK			
VERMENIGVULDIG			
DEEL			
PROBLEME			
TOTAAL			

TOETS 1OPTELLING2 Min.

Tel op so vinnig soos jy kan.

Vul die antwoorde in:

$2 + 2 =$

$2 + 5 =$

$2 + 4 =$

$5 + 4 =$

$4 + 3 =$

$3 + 6 =$

13	4	12	19	14	2
+4	+ 15	+ 7	+ 1	+ 6	+ 18
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

34	68	46	70	68
27	19	73	69	83
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

13	53	43	20	44
78	65	76	15	75
9	11	25	89	32
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

38	9	38	30	41
91	96	26	54	13
54	82	63	58	64
7	49	9	72	56
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

33	45	84	47	77
46	21	31	21	95
67	87	98	98	8
73	95	9	50	48
19	66	42	36	39
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

2 Min.TOETS IIAFTREKKING

Trek so vinnig af soos jy kan.

Vul die antwoorde in:

5 - 3 =

7 - 4 =

2 - 2 =

9 - 4 =

3 - 1 =

12 - 7 =

$$\begin{array}{r} 17 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 72 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ 57 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ 59 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 726 \\ 350 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 804 \\ 251 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 679 \\ 482 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 751 \\ 658 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 621 \\ 396 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 613 \\ 279 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 358 \\ 178 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 960 \\ 569 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5289 \\ 2831 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7389 \\ 2517 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9634 \\ 3164 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8632 \\ 4579 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7248 \\ 3089 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3850 \\ 2461 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7616 \\ 6868 \\ \hline \end{array}$$

TOETS IIIVERMENIGVULDIGING

Vermenigvuldig so vinnig soos jy kan:

$3 \times 2 =$

$5 \times 5 =$

$8 \times 7 =$

$4 \times 2 =$

$9 \times 5 =$

$7 \times 6 =$

$3 \times 3 =$

8×0

$9 \times 7 =$

78	80	26	54	42	61	37	45	99
2	3	5	7	4	8	6	9	1
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

245	716	704	493	136	308	209	739
2	4	5	3	3	9	7	6
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

5082	6735	4506	5821	3961	9250	9475
8	7	4	6	2	9	3
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

213	894	7789	3862
16	21	78	36
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

2 Min.TOETS IVDELING

Deel so vinnig soos jy kan.

Vul die antwoorde in:

$4 \div 2 =$

$8 \div 4 =$

$6 \div 3 =$

$10 \div 2 =$

$3 \div 3 =$

$12 \div 6 =$

2/ 4

3/ 15

5/ 25

6/ 30

2/ 28

3/ 72

5/ 65

7/ 91

9/ 189

8/ 88

4/ 60

6/ 84

4/ 924

9/ 702

6/ 582

2/ 362

5/ 715

3/ 435

8/ 176

7/ 273

9/ 4356

4/ 7128

3/ 6048

8/ 6792

16/ 320

23/ 6969

12/ 228

10/ 1120

4 MinTOETS VWOORDSOMME

Hierdie is Hoofrekeningsomme. Werk so vinnig soos jy kan. Skrywe slegs die antwoorde op die stippellyn onderaan elke som.

1. Jan het twee katte. Sus het ook twee katte. Hoeveel katte het hulle saam?
2. Ma stuur my winkel toe. Ek betaal 5 sent vir suiker, 10 sent vir kaas en 3 sent vir lekkers. Hoeveel geld het ek altesaam uitgegee?
3. 'n Man het 12 kanne olie. Elke kan hou 5 liter olie. Hoeveel olie het hy altesaam?
4. Jannie het 25 albasters. Hy speel met Pieter en Tom. Pieter wen 6 albasters van hom, maar hy wen weer 8 van Tom. Hoeveel albasters het Jannie nou?
5. Dit neem 'n man 25 minute om vanaf sy huis tot by die skool te loop. Sy seuntjie neem ook 25 minute. Hoe lank sal hulle neem as hulle saam skool toe loop?
6. Die hotel het Mnr. Basson R189 laat betaal vir die week wat hy in die hotel gebly het. Hoeveel het hy per dag betaal.
7. Van watter getal is 15 een-derde?
8. Wat is die kleinste getal wat by 53 getel moet word sodat dit presies deelbaar is deur 9?

SPSS FOR SPERRY UNIVAC 1100 EXEC 3, VERSION H, RELEASE 9.0-UW2.0, FEBRUARY 1983

SPACE ALLOCATION: 7875 WORDS ALLU.S FOR... 77 TRANSFORMATION'S
WORKSPACE 1125 WORDS 150 RECODE VALUES + LAG VARIABLES
TRANSSPACE 1125 WORDS 300 IF/COMPUTE OPERATIONS

- 1. KW. NAME SPECIFIEKE LEERGESTREKDEID EN PERSOONLIKHEID
- 2. DATA LIST FIXED(2)/1 S 1-3,SKOOL,TIPE,GESLAG 4-6,ODU 7-10,
- 3. STANEGE,LEER,LEES,SPEL,PEKEN,DRUP,AANTAL 11-17,
- 4. FAK,FAKE,FAKC,FAKD,FAKE,FAF,FAK,FAH,FAI,FAKJ,
- 5. FAKI,FAKO,FAK3,FAK4 12-45/2 FAKA1,FAK31,FAKCI,
- 6. FAKD1,FAKE1,FAKFI,FAKGI,FAKH1,FAKI1,FAKJ1,FAKN1,FAKO1,
- 7. FAKG31,FAKG41 12-45

THE DATA LIST PROVIDES FOR 40 VARIABLES AND 2 RECORDS ('CARDS') PER CASE. A MAXIMUM OF 45 COLUMNS ARE USED ON A RECORD.

LIST OF THE CONSTRUCTED FORMAT STATEMENT..
(C9,FF1,F4,7F1,14F2/17K,14F2)

- 8. INPUT MEDIUM CARD
- 9. N OF CASES 167
- 10. VAR LEVELS OUD,ODERDUM,STANEGE,IV STANEGE/LEER,SPECIFIEK
- 11. LEERGESTREKDE/LEES,LEESGESTREKDE/SPEL,SPELGESTREKDE/
- 12. REKEN,REKENGESTREKDE/AANTAL,AANTAL KEER GEDRUP/
- 13. FAKA,PVK FAKTOR A/FAKB,PVK FAKTOR B/FAKC,PVK FAKTOR C/
- 14. FAKD,PVK FAKTOR D/FAKE,PVK FAKTOR E/FAF,PVK FAKTOR F/
- 15. FAKG,PVK FAKTOR G/FAKH,PVK FAKTOR H/FAKI,PVK FAKTOR I/
- 16. FAKJ,PVK FAKTOR J/FAKN,PVK FAKTOR N/FAKO,PVK FAKTOR O/
- 17. FAKG3,PVK FAKTOR G3/FAKG4,PVK FAKTOR G4/
- 18. PAIRS=FAKA WITH FAKA1/FAKB WITH FAK31/FAKC WITH FAKC1/
- 19. FAKD WITH FAKD1/FAKE WITH FAKF1/FAK WITH FAKI1/
- 20. FAKG WITH FAKG1/FAKH WITH FAKH1/FAKI WITH FAKI1/
- 21. FAKJ WITH FAKJ1/FAKN WITH FAKN1/FAKO WITH FAKO1/
- 22. FAKG3 WITH FAKG31/FAKG4 WITH FAKG41/

***** T-TEST PROBLEM REQUIRES 196 WORDS OF WORKSPACE *****

23. READ INPUT DATA

BYLAE C: STATISTIESE VERWERKINGS

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/16/87)

T - T E S T

VARIABLE	NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	(DIFFERENCE) MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	CORR.	2-TAIL PROP.	T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.
FAKA	PVK FAKTOR A 107	4.7784	1.7711	.133	*	2.641	.204	*	.024	.757	106	.170
FAKA1		5.0399	1.993	.154	*			*				
FAKB	PVK FAKTOR B 107	5.7365	1.705	.132	*	2.795	.185	*	.070	.365	106	.001
FAKB1		4.5413	1.506	.140	*			*				
FAKC	PVK FAKTOR C 107	5.4132	1.722	.133	*	2.437	.189	*	.102	.189	106	.634
FAKC1		5.3234	1.908	.149	*			*				
FAKD	PVK FAKTOR D 107	5.4050	1.745	.135	*	2.225	.172	*	.146	.050	106	.299
FAKD1		5.3054	1.660	.128	*			*				
FAKE	PVK FAKTOR E 107	4.7120	1.336	.146	*	2.295	.178	*	.159	.040	106	.762
FAKE1		4.0587	1.642	.127	*			*				
FAKF	PVK FAKTOR F 107	2.7120	2.012	.156	*	2.652	.205	*	.002	.984	106	.861
FAKF1		2.7433	1.721	.134	*			*				
FAKG	PVK FAKTOR G 107	5.4700	2.022	.172	*	3.147	.243	*	.076	.647	106	.051
FAKG1		2.0501	2.309	.179	*			*				

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/16/87)

T - T E S T

VARIABLE	NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	(DIFFERENCE) MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	* CORR.	2-TAIL PROB.	T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.

FAKH	PVK FAKTOR H	5.4211	1.702	.132	*	2.282	.177	*	.122	.116	106	.588
	107	5.5265	1.742	.135	*			*				

FAKH1	PVK FAKTOR I	7.2352	1.992	.154	*	2.252	.174	*	.292	.000	106	.637
	107	7.4713	1.702	.133	*			*				

FAKJ	PVK FAKTOR J	6.9222	1.697	.131	*	2.536	.196	*	.088	.258	166	.394
	107	6.7545	1.741	.135	*			*				

FAKN	PVK FAKTOR N	5.7126	1.787	.132	*	2.564	.198	*	.005	.946	166	.508
	107	5.5308	1.348	.142	*			*				

FAKO	PVK FAKTOR O	5.0417	1.995	.154	*	2.661	.207	*	.013	.865	166	.287
	107	4.8284	1.764	.137	*			*				

FAKQ1	PVK FAKTOR Q	6.0778	1.700	.152	*	2.656	.206	*	.106	.172	166	.581
	107	5.1918	2.012	.156	*			*				

FAKQ4	PVK FAKTOR R	6.7052	1.942	.151	*	2.640	.204	*	.023	.765	166	.884
	107	5.5052	1.735	.124	*			*				

FAKQ41	PVK FAKTOR S	5.5052	1.735	.124	*			*				

INPUT FORMAT IS
(F3.0, 3F1.0, F4.0, 7F1.0, 14F2.0)

MAXIMUM LENGTH DATA RECORD IS 45 CHARACTERS.

IN P U T	V A R I A B L E	R E C O R D	C O L U M N S	F I E L D	T Y P E	V A R I A B L E	R E C O R D	C O L U M N S	F I E L D	T Y P E
INDEX	NAME	NO.	BEGIN	END	WIDTH	INDEX	NO.	BEGIN	END	WIDTH
1	SUBJEK	1	1	3	3	14	1	20	21	2
2	SKOOL	1	4	4	1	15	1	22	23	2
3	T I P E	1	5	5	1	16	1	24	25	2
4	G E S L A G	1	6	6	1	17	1	26	27	2
5	O U D	1	7	10	4	18	1	28	29	2
6	S T A N E G E	1	11	11	1	19	1	30	31	2
7	L E E R	1	12	12	1	20	1	32	33	2
8	L E E S	1	13	13	1	21	1	34	35	2
9	S P E L	1	14	14	1	22	1	36	37	2
10	R E K E H	1	15	15	1	23	1	38	39	2
11	D R U I P	1	16	16	1	24	1	40	41	2
12	A A N T A L	1	17	17	1	25	1	42	43	2
13	F A K A	1	18	19	2	26	1	44	45	2

TEST TITLE IS
LEERGESTREMD WITH NIE LEERGESTREMD

INDICES OF VARIABLES TO BE ANALYZED 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
 USE COMPLETE CASES ONLY NO
 PRINT GROUP CORRELATION MATRICES NO
 COMPUTE HOTELLINGS T SQUARE YES
 INDEX OF GROUPING VARIABLE 7

BASED ON INPUT FORMAT SUPPLIED 1 RECORDS READ PER CASE.
 NUMBER OF CASES READ 334

VARIABLE NO. NAME MINIMUM LIMIT MAXIMUM LIMIT MISSING CODE CATEGORY CODE CATEGORY NAME INTERVAL RANGE GREATER THAN OR = TO LESS THAN

7 LEER 1.00000 SLG
0.00000 NORMAL

GROUPS USED IN COMPUTATIONS 1 2

DIFFERENCES AMONG GROUP MEANS USING ALL VARIABLES
FOR THE FOLLOWING GROUPS

* SLG *
* NORMAL *

MARALANORIS D SQUARE .2346
HOTELLING T SQUARE 10.6043
F VALUE 1.3453 P-VALUE .1791
DEGREES OF FREEDOM 1, 332 219.0

DIFFERENCES ON SINGLE VARIABLES

```
*****
* FAKA * VARIABLE NUMBER 13
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) -1.76 .1746 327.9
T (POOLED) -1.36 .1746 332
F(FOR VARIANCES)
LEVENE 2.94 .0874 1, 332

GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 4.7784 5.0599
STD DEV 1.7814 1.9931
S.E.M. .1379 .1542
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 9.0000 9.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
MIN-----MAX
AN H = 7 CASES
AN X = 7 CASES
```

```
*****
* FAKB * VARIABLE NUMBER 14
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) -2.15 .0018 330.9
T (POOLED) -2.15 .0018 332
F(FOR VARIANCES)
LEVENE .89 .3473 1, 332

GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 3.7365 4.3413
STD DEV 1.7047 1.8062
S.E.M. .1319 .1398
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 8.0000 10.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
MIN-----MAX
AN H = 7 CASES
AN X = 7 CASES
```

```
*****
* FAKC * VARIABLE NUMBER 15
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) .45 .6519 328.6
T (POOLED) .45 .6519 332
F(FOR VARIANCES)
LEVENE .54 .4613 1, 332

GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 5.4132 5.3234
STD DEV 1.7224 1.9083
S.E.M. .1333 .1477
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 10.0000 10.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES
AN X = 8 CASES
```

DIFFERENCES ON SINGLE VARIABLES

```
*****
* FAKD * VARIABLE NUMBER 16
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) .00 .3359 331.2
T (POOLED) .00 .3359 332
F (FOR VARIANCES)
LEVENE .05 .3093 1, 332
```

```
GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 5.4650 5.3054
STD DEV 1.7454 1.6600
S.E.M. .1351 .1285
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 10.0000 10.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
```

```
1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES
```

```
2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 8 CASES
```

```
*****
* FAKF * VARIABLE NUMBER 17
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) .08 .7208 325.3
T (POOLED) .08 .7208 332
F (FOR VARIANCES)
LEVENE 3.43 .0512 1, 332
```

```
GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 4.7126 4.5557
STD DEV 1.8856 1.6420
S.E.M. .1459 .1271
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 10.0000 9.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
```

```
1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES
```

```
2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 8 CASES
```

```
*****
* FAKG * VARIABLE NUMBER 19
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) -.17 .6013 324.7
T (POOLED) -.17 .6013 332
F (FOR VARIANCES)
LEVENE 2.46 .1175 1, 332
```

```
GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 3.7126 3.7485
STD DEV 2.0123 1.7311
S.E.M. .1557 .1340
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 10.0000 9.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
```

```
1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 7 CASES
```

```
2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 7 CASES
```

```
*****
* FAKH * VARIABLE NUMBER 19
*****
STATISTICS P-VALUE DF
T (SEPARATE) -1.03 .0542 331.3
T (POOLED) -1.03 .0542 332
F (FOR VARIANCES)
LEVENE .00 .3093 1, 332
```

```
GROUP 1 SLG 2 NORMAL
MEAN 5.4799 5.3054
STD DEV 2.2221 2.1096
S.E.M. .1720 .1706
SAMPLE SIZE 167 167
MAXIMUM 10.0000 10.0000
MINIMUM 1.0000 1.0000
```

```
1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES
```

```
2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 8 CASES
```


DIFFERENCE ON SINGLE VARIABLES

```

*****
* FREQ  *   VARIABLE NUMBER  24
*****
STATISTICS      P-VALUE      DF
T (SEPARATED)   1.02   .0001   332.1
T (POOLED)      1.02   .0001   332
(FFOR VARIANCES)
LEVENE          2.31   .1201   1, 332

```

```

GROUP      1 SLG      2 NORMAL
MEAN      5.0419      4.9204
STD DEV   1.9598      1.7641
S.E.M.    .1544      .1365
SAMPLE SIZE 167      167
MAXIMUM   10.0000      10.0000
MINIMUM   1.0000      1.0000

```

```

*****
* FREQ  *   VARIABLE NUMBER  25
*****
STATISTICS      P-VALUE      DF
T (SEPARATED)   -.52   .6010   331.0
T (POOLED)      -.52   .6010   332
(FFOR VARIANCES)
LEVENE          .13   .7235   1, 332

```

```

GROUP      1 SLG      2 NORMAL
MEAN      6.0775      6.1916
STD DEV   1.9004      2.0116
S.E.M.    .1517      .1557
SAMPLE SIZE 167      167
MAXIMUM   10.0000      10.0000
MINIMUM   1.0000      1.0000

```

```

*****
* FREQ  *   VARIABLE NUMBER  26
*****
STATISTICS      P-VALUE      DF
T (SEPARATED)   -.15   .8882   332.0
T (POOLED)      -.15   .8882   332
(FFOR VARIANCES)
LEVENE          2.10   .1477   1, 332

```

```

GROUP      1 SLG      2 NORMAL
MEAN      5.3653      5.3952
STD DEV   1.9492      1.7354
S.E.M.    .1502      .1343
SAMPLE SIZE 167      167
MAXIMUM   10.0000      10.0000
MINIMUM   1.0000      1.0000

```

NUMBER OF INTEGER WORDS OF STORAGE USED IN PRECEDING PROBLEM 2296

```

1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 7 CASES

```

```

2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 7 CASES

```

```

1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES

```

```

2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 8 CASES

```

```

1 SLG (N= 167)
MIN-----MAX
AN H = 8 CASES

```

```

2 NORMAL (N= 167)
MIN-----MAX
AN X = 8 CASES

```


FILE NOMAME (CREATION DATE = 04/16/87)

----- DISCRIMINANT ANALYSIS -----
 ON GROUPS DEFINED BY LEER SPECIFIEK LEERGESTREMD

334 (UNWEIGHTED) CASES WERE PROCESSED.
 0 OF THESE WERE EXCLUDED FROM THE ANALYSIS.
 334 (UNWEIGHTED) CASES WILL BE USED IN THE ANALYSIS.

NUMBER OF CASES BY GROUP

LEER	UNWEIGHTED	WEIGHTED	LABEL
0	167	167.0	
1	167	167.0	
TOTAL	334	334.0	

217

GROUP MEANS

LEER	FAVA	FAKB	FAKC	FAKD	FAKE	FAKF	FAKG	FAKH
0	5.05188	4.34132	5.32335	5.30539	4.65868	3.74850	5.95808	5.52695
1	4.77844	3.73653	5.41317	5.48503	4.71257	3.71257	5.47904	5.43114
TOTAL	4.91916	4.03892	5.36826	5.39521	4.68563	3.73054	5.71856	5.47904
LEER	FAVI	FAKJ	FAKN	FAKO	FAKQ3	FAKQ4		
0	7.37126	6.75449	5.58084	4.82036	6.19162	5.39521		
1	7.33533	6.92216	5.71257	5.04192	6.07784	5.36527		
TOTAL	7.35529	6.83832	5.64671	4.93114	6.13473	5.38024		

GROUP STANDARD DEVIATIONS

LEER	FAFA	FAPB	FAFC	FAFD	FAFE	FAFG	FAFH
0	1.96506	1.30619	1.90835	1.65699	1.64197	1.73107	1.74181
1	1.78143	1.70472	1.72244	1.74541	1.88555	2.01232	1.70216
TOTAL	1.86203	1.77951	1.81560	1.70306	1.76553	1.87424	1.72018

LEER	FAFI	FAPJ	FAFN	FAKO	FAKQ3	FAKQ4
0	1.78174	1.74001	1.84759	1.76412	2.01191	1.73538
1	1.99279	1.69689	1.78718	1.99503	1.96043	1.94923
TOTAL	1.88746	1.71836	1.81610	1.88356	1.98412	1.84269

WILKS' LAMBDA (U-STATISTIC) AND UNIVARIATE F-RATIO WITH 1 AND 332 DEGREES OF FREEDOM

VARIABLE	WILKS' LAMBDA	F	SIGNIFICANCE
FAFA	.99440	1.851	.1746
FAFB	.97104	9.903	.0018
FAFC	.99939	.2029	.6519
FAFD	.99721	.9289	.3359
FAFE	.99977	.7759-001	.7808
FAFG	.99991	.3059-001	.8613
FAFH	.93886	3.733	.0542
FAFI	.99922	.2505	.6115
FAFJ	.99991	.3017-001	.6622
FAFK	.99761	.7945	.3734
FAFL	.99866	.4306	.5083
FAFM	.99853	1.156	.2831
FAFN	.99916	.2740	.6010
FAFO	.99993	.198-001	.8522

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/16/87)

----- DISCRIMINANT ANALYSIS -----
 ON GROUPS DEFINED BY LEER SPECIFIEK LEERGESTREMD

ANALYSIS NUMBER 1

STEPWISE VARIABLE SELECTION

SELECTION RULE: MAXIMIZE RAO'S V
 MAXIMUM NUMBER OF STEPS..... 28
 MINIMUM TOLERANCE LEVEL..... .00100
 MINIMUM F TO ENTER..... 1.00000
 MAXIMUM F TO REMOVE..... 1.00000
 MINIMUM INCREASE IN RAO'S V..... .00000

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS

MAXIMUM NUMBER OF FUNCTIONS..... 1
 MINIMUM CUMULATIVE PERCENT OF VARIANCE.... 100.00
 MAXIMUM SIGNIFICANCE OF WILKS' LAMBDA..... 1.00000

PRIOR PROBABILITY FOR EACH GROUP IS .50000

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 0 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	RAO'S V
FAKA	1.0000000	1.0000000	1.9511	1.351092
FAKB	1.0000000	1.0000000	9.9027	9.902725
FAKC	1.0000000	1.0000000	.20327	
FAKD	1.0000000	1.0000000	.92385	
FAKE	1.0000000	1.0000000	.77586-001	
FAKF	1.0000000	1.0000000	.30594-001	
FAKG	1.0000000	1.0000000	3.7325	3.732539
FAKH	1.0000000	1.0000000	.25845	
FAKI	1.0000000	1.0000000	.30167-001	
FAKJ	1.0000000	1.0000000	.79446	
FAK4	1.0000000	1.0000000	.43662	
FAK0	1.0000000	1.0000000	1.1559	1.155850
FAK2	1.0000000	1.0000000	.27395	
FAK4	1.0000000	1.0000000	.21979-001	

AT STEP 1, FAKB WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

	DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	BETWEEN GROUPS
WILKS' LAMBDA	1	332.0	
EQUIVALENT F	1	332.0	.0018
RAO'S V	1		.0017 (APPROX.)

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 1 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	RAO'S V
FAKB	1.0000000	9.9027	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 1 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	RAO'S V
FAKA	1.0000000	1.0000000	1.7933	11.75507
FAKC	.9986284	.9986284	1.0878	
FAKD	.9991511	.9991511	1.0794	11.01766
FAKE	.9969629	.9969629	1.9836	
FAKF	.9863964	.9863964	3.6277-001	12.52005
FAKG	.9894947	.9894947	2.5339	
FAKH	.9993261	.9993261	3.3731	
FAKI	.9938266	.9938266	5.2718-002	
FAKJ	.9982796	.9982796	1.0126	10.94870
FAKN	.9951567	.9951567	1.9116	
FAKO	.9954002	.9954002	.87372	
FAKQ3	.9998209	.9998209	3.0966	
FAKQ4	.9998399	.9998399	2.1189	

AT STEP 2, FAKG WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

	DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	BETWEEN GROUPS
MILK'S LAMBDA	1	332.0	
EQUIVALENT F	2	331.0	.0022
RAO'S V	2		.0019 (APPROX.)

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 2 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	RAO'S V
FAKB	.0694647	3.00670	
FAKG	.0894947	0.55339	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 2 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	RAO'S V
FAKA	.0643201	.0541800	1.1064	13.67517
FANC	.0410431	.0324266	.52237	
FAND	.0442979	.0351622	.48429	
FAKE	.0433407	.0267605	.63475-.002	
FAKF	.0711249	.0732228	.23010-.002	
FAKH	.001059	.0704533	.15079	
FAKI	.016105	.0155927	.27351	
FAKJ	.0356326	.0474114	.47508	
FAKN	.0664702	.0609503	.31687-.001	
FANO	.0706892	.0631996	.45723	
FAOJ	.0160397	.0076029	.18243-.001	
FAOL	.0544423	.0241357	1.2014	13.93691

AT STEP 3, FACTOR WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

	DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	BETWEEN GROUPS
MILKS' LAKUDA	3	1	352.0
EQUIVALENT F	3	3	370.0
RAO'S V	3	3	.0031 (APPROX.)

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 3 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	RAO'S V
FAKB	.9849769	9.0303	
FAKG	.8541357	3.5877	
FAKG4	.8544423	1.2614	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 3 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	RAO'S V
FAKA	.9425461	.8351493	1.5140	15.42836
FAKC	.9031633	.8200485	.25318	
FAKD	.8573744	.7757901	1.1428	15.03823
FAKE	.9258733	.8298624	.55736-001	
FAKF	.9051257	.8430870	.30546-001	
FAKH	.9149142	.7976090	.45126	
FAKI	.9079295	.8134361	.15959	
FAKJ	.8774627	.7843857	1.1055	14.99898
FAKN	.9438725	.8327407	.12987	
FAKO	.9226409	.8119976	.89718	
FAKG3	.7241099	.7241099	.63525-001	

AT STEP 4, FAKA WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

AT STEP	FAKA	DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	BETWEEN GROUPS
		4		
		1		
MILKS LAMBDA		4	.0047	
EQUIVALENT F		4		
RAO'S V	15.42236		.0039 (APPROX.)	

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 4 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	RAO'S V
FAKA	.7425491	1.3140	
FAKD	.3240729	0.1855	
FAKG	.4410873	2.9489	
FAKJ	.1351493	1.6686	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 4 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	RAO'S V
FAKC	.4531392	.311662	.67645	
FAKD	.3571139	.7536928	1.1803	
FAKE	.3257265	.6172139	.61041-001	16.67255
FAKF	.5013007	.3225487	.60752-001	
FAKH	.3509270	.7374197	.26150	
FAKI	.7079000	.8013527	.15236	
FAKJ	.4536484	.7756255	.7-133	
FAKN	.3293437	.3196304	.23086-001	
FAKO	.3776958	.3077239	.47607	
FAKQ	.7123461	.7123461	.91449-002	

AT STEP 5, FAKD WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

MINOR CATEGORY	DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	GET*LEN GROUPS
EQUIVALENT F	1	.0064	
PAO'S V	5	.0052 (APPROX.)	

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 5 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	PAO'S V
FAAA	.0423626	1.5503	
FAAB	.0775337	0.6106	
FAAD	.0571155	1.1803	
FAAG	.0294509	2.4659	
FAK04	.7556623	2.4270	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 5 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	PAO'S V
FAAC	.0442868	.7452725	.87407	
FAAE	.0035087	.7513700	.43110-.002	
FAAF	.0042071	.7595414	.12954-.001	
FAAH	.0024808	.7035822	.85827-.001	
FAAI	.0733921	.7545921	.20177	
FAAJ	.0561221	.7245022	.51217	
FAAK	.0797294	.7471000	.16405-.001	
FAAL	.0650135	.7410575	.30518	
FAAS	.7037966	.0591342	.86780-.005	

F LEVEL OF TOLERANCE ON VIB. INSUFFICIENT FOR FURTHER COMPUTATION.

AT STEP 5, FAKD WAS INCLUDED IN THE ANALYSIS.

DEGREES OF FREEDOM	SIGNIFICANCE	BETWEEN GROUPS
5	1	332.0
5	5	328.0
5	5	.0052 (APPROX.)

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS AFTER STEP 5 -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO REMOVE	PAO'S V
FAKA	.9422620	1.5503	
FAKB	.9776537	9.6106	
FAKD	.8571159	1.1803	
FAKG	.8294309	2.4659	
FAKQ4	.7586928	2.4270	

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS AFTER STEP 5 -----

VARIABLE	TOLERANCE	MINIMUM TOLERANCE	F TO ENTER	PAO'S V
FAKC	.8442668	.7453725	.87467	
FAKE	.8095680	.7359760	.45110-003	
FAKF	.9482836	.7535414	.13954-081	
FAKH	.8024806	.7353522	.68827-001	
FAKI	.8933920	.7549921	.28179	
FAKJ	.8561220	.7245022	.50217	
FAKN	.8197398	.7473060	.19403-001	
FAKO	.8650139	.7418575	.30518	
FAKQ3	.7097069	.8951843	.86780-003	

F LEVEL OR TOLERANCE ON WIN. INSUFFICIENT FOR FURTHER COMPUTATION.

SUMMARY TABLE

STEP ENTERED	ACTION REMOVED	VARS IN	WILKS' LAMBDA	SIG.	RAO'S V	SIG.	CHANGE IN V	SIG.	LABEL
1	FAKB	1	.971036	.0018	9.903	.0017	9.903	.0017	PVK FAKTOR B
2	FAKG	2	.963659	.0022	12.52	.0019	2.617	.1057	PVK FAKTOR G
3	FAKG4	3	.959990	.0037	13.84	.0031	1.317	.2512	PVK FAKTOR Q4
4	FAKA	4	.955593	.0047	15.43	.0039	1.591	.2071	PVK FAKTOR A
5	FAND	5	.952106	.0064	16.68	.0052	1.250	.2635	PVK FAKTOR D

CLASSIFICATION FUNCTION COEFFICIENTS
(FISHER'S LINEAR DISCRIMINANT FUNCTIONS)

LEER = 0 1

FAKA	1.589335	1.512977
FAKB	1.377641	1.179120
FAKD	1.549747	1.627344
FAKG	1.797393	1.711242
FAKG4	2.373258	2.264304
(CONSTANT)	-23.57216	-21.73785

CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTIONS

FUNCTION	EIGENVALUE	PERCENT OF VARIANCE	CUMULATIVE PERCENT	CANONICAL CORRELATION	FUNCTION AFTER	WILKS' LAMBDA	CHI-SQUARED	D.F.	SIGNIFICANCE
1*	.05024	100.00	100.00	.2187090	:	.9521664	16.151	5	.0064

* MARKS THE 1 CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION(S) TO BE USED IN THE REMAINING ANALYSIS.

STANDARDIZED CANONICAL DISCRIMINANT FUNCTION COEFFICIENTS

FUNC	1
FAKA	.22307
FAKB	.70005
FAKD	-.29577
FAKG	.45308
FAKG4	.44923