DIE INVLOED VAN KONTEKS OP DIE LEER EN LANGTERMYNRETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

Ingedien deur

GERT JOHANNES VAN DER WESTHUIZEN B.A., B.Ed.

Verhandeling voorgelê ter gedeeltelike vol= doening aan die vereistes vir die graad

MAGISTER EDUCATIONIS

in die Fakulteit Opvoedkunde van die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys

Studieleier: Prof. dr. J.J. de Wet

Medestudieleier: Dr. M.C.A. Seyffert

Potchefstroom

Januarie 1981

DANKBETUIGING

Hiermee 'n woord van dank aan die volgende persone en instansies:

* My studieleiers prof. dr. J.J. de Wet en dr. M.C.A. Seyffert vir hulle leiding, voorbeeld, hulpvaardigheid en insigte.

* Prof. dr. H.S. Steyn en mev. E. Hibbert van die Statistiese Konsultasiediens, PU vir CHO vir hulle hulp in verband met die finale statistiese verwerking van die eksperimentele gegewens.

* Die Departement Onderwys en Opleiding en by name die hoof van die Sekondêre skool Dr. B.W. Vilakazi in Soweto, mnr. L.R. Maake vir hulle toestemming om die eksperiment te kon afneem. Baie dankie ook aan mnr. J.E. Motloung vir die reëlings by die skool.

* Mnr. H.C. Groenewald van die departement Bantoetale aan die RAU vir sy hulp met die keuse van die woordeskat vir die eksperiment.

* Mnr. D. Gama van die Taaldiens RAU vir hulp tydens die afneem van die eksperiment.

* Prof. H. Kroes, hoof van die Taaldiens RAU, vir sy belangstelling en toestemming om die eksperimentele studie te onderneem.

* 'n Besondere woord van dank aan my vrou Leonie en twee seuns Jaco en Riaan vir die baie opofferings.

* Dr. J.L. de K. Monteith vir sy kommentaar en belangstelling.

* Mev. Nellie du Toit vir die netjiese tikwerk.

*Erkenning word hiermee verleen aan die "Health Science Computing Facility" (HSCF) van die Universiteit van Kalifornia in Los Angeles wat die BMDP-rekenaarprogramme ontwikkel het. (Die HSCF word geborg deur "NIH Special Research Resources Grant RR-3.") Van dié programme is gebruik in die verwerking van die eksperimentele gegewens.

Let wel. Die menings wat in die studie uitgespreek is of gevolgtrekkings waartoe daar geraak is, is dié van die skrywer en moet in geen geval beskou word as dié van die Departement Onderwys en Opleiding nie.

Hierdie studie word toegevoeg tot die navorsing wat deur die Eenheid vir die Onderrig van Afrikaans aan die RAU gedoen word. Hiermee is gepoog om 'n bydrae te maak sodat Afrikaans aan anderstaliges meer effektief onderrig kan word.

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1

PROBLEEMSTELLING

1.1 INLEIDING 1

1.2 PROBLEEMSTELLING 2

1.3 METODE VAN ONDERSOEK 3

HOOFSTUK 2

DIE GEHEUE

2.1 INLEIDING 5

2.2 OMSKRYWING VAN DIE GEHEUE 6

2.3 DIE PLEK VAN DIE GEHEUE IN DIE OPVOEDING 7

2.4 DIE SAMESTELLING EN WERKING VAN DIE GEHEUE 8

2.4.1 Inleiding 8

2.4.1.1 Die geheue bestaan uit stelsels 9

2.4.1.2 Die werking van die geheue 10

2.4.2 Die sensoriese geheue 13

2.4.3 Die korttermyngeheue 15

2.4.4 Die langtermyngeheue 17

2.5 KONTROLEPROSESSE 18

2.5.1 Die kodering van inligting 18

2.5.2 Repetering 21

2.5.3 Deursoek en verkryging van inligting in die geheue 21

2.6 SAMEVATTING: IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE 22

HOOFSTUK 3

DIE LANGTERMYNGEHEUE

3.1 INLEIDING 24

3.2 DIE INVOER VAN INLIGTING IN DIE LANGTERMYNGEHEUE 24

3.2.1 Inleiding: faktore wat 'n rol speel 24

3.2.2 Die invoer van inligting deur kodering en repetering 25

3.2.2.1 Kodering vind selektief plaas 25

3.2.2.2 Kodering deur organisasie 27

3.2.2.3 Vlakke van verwerking 28

3.3 DIE AARD VAN DIE INLIGTING IN DIE LANGTERMYN= GEHEUE 30

3.3.1 Semantiese en episodiese geheue 30

3.3.2 Attribute of hoedanighede van inligting 32

3.3.2.1 Omskrywing van attribute 32

3.3.2.2 Temporele attribuut 33

3.3.2.3 Ruimtelike attribuut 33

3.3.2.4 Frekwensieattribuut 33

3.3.2.5 Modaliteitsattribuut 34

3.3.2.6 Ortografiese attribuut 34

3.3.2.7 Assosiatiewe attribute: verbaal en nie-verbaal 34

3.3.2.8 Taal as 'n attribuut 35

3.3.3 Geheue vir beelde 35

3.4 DIE VERKRYGING VAN INLIGTING UIT DIE LANGTERMYN= GEHEUE 37

3.4.1 Inleiding 37
3.4.2 Die soek en verkryging van inligting 38
3.4.4 Die beskikbaarheid en bekombaarheid van inligting 41

3.5 SAMEVATTING: FAKTORE WAT LANGTERMYNRETENSIE BEÏNVLOED 43

3.5.1 Die invoer van inligting in die LG 43
3.5.2 Die aard van die inligting in die LG 44
3.5.3 Die verkryging van inligting uit die LG 45

HOOFSTUK 4

DIE AARD VAN KONTEKS EN DIE INVLOED DAARVAN OP LANGTERMYNRETENSIE

4.1 INLEIDING 47

4.2 DIE AARD VAN KONTEKS 47

4.2.1 Omskrywing van die begrip 47
4.2.2 Algemene en spesifieke konteks 49

4.3 KONTEKS EN DIE VERWERKING VAN INLIGTING 51

4.3.1 Konteks bepaal die inhoud van kodering 51

4.3.1.1 Kontekstuele inligting vorm deel van geheuevoorstellings 51
4.3.1.2 Konteks beïnvloed die semantiese interpretasie van inligting 52
4.3.2 Konteks bepaal die wyse van kodering 53
4.3.2.1 Konteks en die vlakke van kodering 54
4.3.2.2 Die invloed van konteks op assosiasievorming 56
4.4 KONTEKS EN DIE AARD VAN DIE INLIGTING IN DIE LANGTERMYNGEHEUE 58
4.5 DIE INVLOED VAN KONTEKS OP DIE VERKRYGING VAN INLIGTING UIT DIE LANGTERMYNGEHEUE 59
4.5.1 Inleiding 59
4.5.2 Konteks dien as oriëntering 60
4.5.3 Kontekskodes as verkrygingswenke 62
4.6 SAMEVATTING: IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE 64
4.6.1 Omskrywing van konteks 64
4.6.2 Die redes waarom konteks langtermynretensie beïnvloed 64
4.6.2.1 Konteks beïnvloed die leerhandeling 65
4.6.2.2 Konteks bepaal dit wat onthou word 65
4.6.2.3 Konteks vergemaklik verkryging 65

HOOFSTUK 5

DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

5.1 INLEIDING: DIE TERME MOEDERTAAL, TWEEDE TAAL EN VREEMDE TAAL 67

5.2 DIE AARD VAN WOORDESKAT 69

5.2.1 Inleiding 69
5.2.2 Woorde as draers van betekenis
5.2.3 Die betekenis van moedertaalwoorde en tweedetaalekwivalente 73

5.3 DIE LEER VAN WOORDESKAT 75

5.3.1 Wat word geleer? 75
5.3.2 Omstandighede waaronder geleer word 76
5.3.3 Die wyse waarop leer plaasvind 76

5.4 DIE LEER VAN WOORDE IN 'N TWEEDE TAAL 78

5.4.1 Inleiding 78
5.4.2 Verskillende benaderings 78

5.4.2.1 Die direkte metode 78
5.4.2.2 Dodson se tweetalige metode 79
5.4.2.3 Die kognitiewe benadering 80
5.4.2.4 Die inligtingverwerkings= benadering 80

5.4.3 Die leer van tweedetaalwoorde as 'n assosiasietaak 82

5.5 SPESIFIEKE HULPSTRATEGIEË IN DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT 83

5.5.1 Inleiding: Die vaardigheidsvlak van die leerder 83
5.5.2 Die gebruik van onderrigmedia 85
5.5.3 Die sleutelwoordmetode 85
5.5.4 Die gebruik van moedertaalekwivalente 86
5.5.5 Besware teen die gebruik van moedertaal=ekwivalente 87

5.6 DIE RETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT 89

5.6.1 Die belangrikheid van leerlingaktiwiteit 90
5.6.2 Verskeidenheid assosiasies 90
5.6.3 Beeldvorming 91
5.6.4 Organisasie 92
5.6.5 Klem op attribute 92
5.6.6 Die konteks van die leersituasie 93

5.7 SAMEVATTING EN IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE 93

5.7.1 Omskrywing van tweede taal 93
5.7.2 Die aard van woordeskat 94
5.7.3 Die betekenis van moedertaalwoorde en tweedetaalekwivalente 94
5.7.4 Die leer van tweedetaalwoordeskat 95
5.7.5 Hulpstrategieë in die leer van tweedetaal=woordeskat 96
5.7.6 Die retensie van tweedetaalwoordeskat 96

HOOFSTUK 6

DIE INVLOED VAN KONTEKS OP DIE LEER EN LANGTERMYNRETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

6.1 INLEIDING 98

6.2 DIE INVLOED VAN SPESIFIEKE KONTEKS OP DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT 99

6.2.1 Die aflei van betekenis uit spesifieke kontekste 99

6.2.2 Die invloed van nie-semantiese kontekste 102

6.3 DIE INVLOED VAN ALGEMENE KONTEKS OP DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT 103

6.4 KONTEKS EN DIE LANGTERMYNRETENSIE VAN TWEEDE= TAALWOORDESKAT 104

6.4.1 Inleiding 104

6.4.2 Kodering in terme van betekenis 104

6.4.3 Verskeidenheid assosiasies 106

6.4.4 Die invloed van konteks op die verkryging van tweedetaalwoordeskat uit die geheue 109

6.4.5 Wyses waarop konteks die langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat kan beïnvloed - 'n samevatting 111

6.5 DIE INVLOED VAN 'N BEPAALDE SEMANTIESE KONTEKS OP DIE LEER EN RETENSIE VAN AFRIKAANSE WOORDESKAT DEUR ZOELOESPREKENDES - DIE EMPIRIESE ONDERSOEK 112

6.5.1 Inleiding 112

6.5.2 Die keuse van die semantiese konteks 113
6.5.3 Ander relevante veranderlikes 114
6.5.4 Navorsingshipoteses 115

HOOFSTUK 7

EKSPERIMENTELE ONDERSOEK

7.1 INLEIDING 117

7.2 KORT OORSIG OOR DIE EKSPERIMENT 117

7.3 DOEL VAN DIE EKSPERIMENT 119

7.4 EKSPERIMENTELE ONTWERP 121

7.4.1 3 x 2 x 2-faktoriale ontwerp 121
7.4.2 Voordele van die faktoriale ontwerp 122

7.5 KEUSE VAN PROEFPERSONE 123

7.5.1 Oriëntering: Afrikaans as taal vir Swart= mense 123
7.5.2 Die taalmilieu van die populasie 125
7.5.3 Die universum en bereikbare populasie 125
7.5.4 Die steekproef 125

7.5.4.1 Inleiding 125
7.5.4.2 Verdeling van die populasie in subgroepe 126
7.5.4.3 Ewekansige verdeling in die konteksgroepe 127
7.5.4.4 Grootte van die steekproef 127

7.6 DIE KEUSE VAN LEERSTOF VIR DIE EKSPERIMENT 129

7.7 DIE VERLOOP VAN DIE EKSPERIMENT 130

7.7.1 Inleiding 130

7.7.2 Uiteensetting en motivering van die ver= loop van die eksperiment 133

7.7.2.1 Die voortoets 133

7.7.2.2 Die voorleerfase 133

7.7.2.3 Kriteriumtoets I 135

7.7.2.4 Die leerfase 136

7.7.2.5 Natoets I 137

7.7.2.6 Kriteriumtoets II 138

7.7.2.7 Natoets II 138

7.8 OPMERKINGS OOR DIE EKSPERIMENT 139

7.9 GELDIGHEID EN BETROUBAARHEID VAN DIE TOETSE 140

7.9.1 Geldigheid 140

7.9.2 Betroubaarheid 142

7.10 KEUSE VAN STATISTIEK 142

7.10.1 Variansieanalise 142

7.10.2 Kovariansieanalise 143

7.10.3 Verdere uiteensetting van variansie- en kovariansiealanise deur vergelyking van die modelle 144

7.10.4 Die tegniek van meervoudige vergelyking 146

7.11 SAMEVATTING 148

HOOFSTUK 8

RESULTATE EN BESPREKING

8.1 INLEIDING 149

8.2 NULHIPOTESES 149

8.3 RESULTATE VAN NATOETS II 150

8.3.1 Inleiding 150

8.3.2 Prestasies in natoets II 151

8.3.3 Die drierigting-kovariansieanalise van prestasies in natoets II 156 156

8.3.4 Bespreking 157

8.3.4.1 Die hoofeffekte 157

8.3.4.2 Die interaksie 159

8.3.4.2.1 Die interaksie: standerd en konteks 160

8.3.4.2.2 Die interaksie: taalvlak en konteks 162

8.3.5 Meervoudige vergelyking van die gemiddelde prestasies wat die drie kontekste tot gevolg gehad het 164

8.4 RESULTATE VAN DIE RETENSIETOETS 167

8.4.1 Resultate van die drierigting-kovariansie= analise 167

8.4.2 Bespreking 169

8.4.3 Meervoudige vergelying van die gemiddelde prestasies wat die drie kontekste in die retensietoets tot gevolg gehad het. 172

8.5 SAMEVATTING VAN BEVINDINGS 174

8.5.1 Natoets II 174
8.5.2 Retensietoets 175

HOOFSTUK 9

GEVOLGTREKKINGS EN SAMEVATTING

9.1 INLEIDING 176

9.2 GEVOLGTREKKINGS UIT DIE EKSPERIMENTELE RESULTATE 177

9.2.1 Gevolgtrekkings ten opsigte van natoets II 177

9.2.1.1 Die hoofeffekte standerd en taalvlak 177
9.2.1.2 Die invloed van konteks op die prestasies van die proefpersone in die verskillende standerdgroepe 178
9.2.1.3 Die invloed van konteks op die prestasies van die proefpersone in die twee taalvlakgroepe 180
9.2.1.4 Die kontekste waarin daar beduidend beter as ander gevaar is 181

9.2.2 Gevolgtrekkings ten opsigte van die retensie= toets 183

9.2.2.1 Die invloed van standerd en konteks 183
9.2.2.2 Die konteks waarin daar beduidend beter as ander gevaar is 184

9.2.3 Samevatting van die gevolgtrekkings 188

9.3 SAMEVATTING 190

9.3.1 Omvang van die studie 190
9.3.2 Die funksie van die geheue in leer en langtermynretensie 191
9.3.3 Konteks en langtermynretensie 192
9.3.4 Die leer en retensie van tweedetaal=woordeskat 193
9.3.5 Die invloed van konteks op die leer en lang=termynretensie van tweedetaalwoordeskat 193
9.3.6 Die eksperimentele ondersoek 195

9.3.6.1 Doel van die ondersoek 195
9.3.6.2 Keuse van die veranderlikes 195
9.3.6.3 Keuse van die leerstof 196
9.3.6.4 Keuse van die proefpersone 196
9.3.6.5 Verloop van die eksperiment 197

9.3.7 Resultate van die eksperimentele ondersoek 198

9.3.7.1 Hipoteses wat getoets is 198
9.3.7.2 Keuse van die statistiek 199

9.3.8 Samevatting van die resultate van die eksperiment 199

9.3.8.1 Resultate van natoets II 200
9.3.8.2 Resultate van die retensietoets 201

9.4 AANBEVELINGS 203

9.4.1 Aanbevelings ten opsigte van die rol van konteks in die onderrig van Afrikaanse woorde=skat aan Zoeloesprekende leerlinge 203

9.4.2 Aanbevelings ten opsigte van verdere navorsing 205

9.5 GEBREKE VAN DIE ONDERSOEK 206

9.6 SLOT 206

BIBLIOGRAFIE 207

BYLAES 221

SUMMARY 240

TABELLE

7.1	ONTWERP VAN DIE EKSPERIMENT: 'N 3 x 2 x 2-FAKTORIALE ONTWERP	122
7.2	AANTAL PROEFPERSONE WAT AAN DIE EKSPERIMENT DEELGENEEM HET	128
7.3	CHRONOLOGIESE VERLOOP VAN DIE EKSPERIMENT	132
7.4	KORRELASIEMATRIKS VAN DIE VERSKILLENDE TOETSPUNTE	141
8.1	PRESTASIES IN NATOETS II	152
8.2	GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN NATOETS II	154
8.3	DIE BYDRAE VAN ELKE STEURINGSVERANDERLIKE TOT DIE PRESTASIES IN NATOETS II	155
8.4	RESULTATE VAN DIE DRIERIGTING-KOVARIANSIEANALISE VAN NATOETS II	156
8.5	GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN DIE STANDERDS EN TAALVLAKKE SOOS BEHAAL IN NATOETS II	158
8.6	GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE NATOETS II-PRESTASIES VAN ALLE PROEFPERSONE SAAM IN DIE DRIE KONTEKSTE	159
8.7	RESULTATE VAN DIE MEERVOUDIGE VERGELYKING VAN DIE AANGEPASTE GROEPGEMIDDELDES SOOS BEHAAL IN NATOETS II	166
8.8	DIE BYDRAE VAN ELKE STEURINGSVERANDERLIKE TOT DIE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS	168
8.9	RESULTATE VAN DIE RETENSIETOETS-KOVARIANSIEANALISE	169

8.10 DIE GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS 170

8.11 RESULTATE VAN DIE MEERVOUDIGE VERGELYKING VAN DIE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS 173

9.1 KONTEKSTE WAT TOT DIE BESTE EN DIE SWAKSTE PRESTASIE IN NATOETS II GELEI HET 182

9.2 KONTEKSTE WAT TOT DIE BESTE EN SWAKSTE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS GELEI HET 184

9.3 SAMEVATTING VAN DIE RESULTATE VAN DIE EKSPERIMENT 199

LYS VAN FIGURE

8.1 DIE INTERAKSIE TUSSEN STANDERD EN KONTEKS 169

8.2 DIE INTERAKSIE TUSSEN STANDERD EN KONTEKS OOR DIE VLAKKE VAN DIE FAKTOR TAALVLAK 175

8.3 DIE INTERAKSIE TUSSEN TAALVLAK EN KONTEKS IN NATOETS II 177

8.4 DIE INTERAKSIE IN NATOETS II TUSSEN TAALVLAK EN KONTEKS OOR DIE VLAKKE VAN DIE FAKTOR STANDERD 163

8.5 DIE HOOFEFFEKTE VAN STANDERD IN DIE RETENSIETOETS 171

8.6 DIE EFFEK VAN DIE KONTEKSTE OP DIE RETENSIETOETS 185

LYS VAN BYLAES

A	LYS VAN WOORDE WAT IN DIE EKSPERIMENT GEBRUIK IS	220
B	VOORTOETS	221
C	VOORBEELDE VAN DIE WYSE WAAROP DIE PROEFPERSONE IN GROEP A DIE AFRIKAANSE SINONIEME GELEER HET	223
D	VOORBEELDE VAN DIE WYSE WAAROP DIE PROEFPERSONE IN GROEP B DIE ENGELSE EKWIVALENTE GELEER HET	224
E	VOORBEELDE VAN DIE WYSE WAAROP DIE PROEFPERSONE IN GROEP C DIE ZOELOE-EKWIVALENTE GELEER HET	225
F	DIE KRITERIUMTOETS VIR GROEP A	229
G	DIE KRITERIUMTOETS VIR GROEP B	231
H	DIE KRITERIUMTOETS VIR GROEP C	233
I	VOORBEELDE VAN DIE SKYFIES WAT IN DIE EINTLIKE LEERFASE GEBRUIK IS	235
J	NATOETS I	236
K	NATOETS II	237
L	RETENSIETOETS	239

HOOFSTUK 1

PROBLEEMSTELLING

1.1 INLEIDING

In 'n meertalige land soos Suid-Afrika is dit nie ongewoon dat probleme in situasies ondervind word waar 'n tweede taal[1)] onderrig word nie. Die vraag hoe 'n tweede taal die effektiefste geleer kan word, bly steeds problematies - ook in gevalle waar Afrikaans as tweede taal geleer word.

In 1979 is daar by die Randse Afrikaanse Universiteit met 'n navorsingsprojek begin oor die probleme in die onderrig van Afrikaans aan onder andere Swartmense. Die projek is aangepak deur die Eenheid vir die Onderrig van Afrikaans. Een van die bevindinge wat in die voorlopige Vorderingsverslag (1979, Deel B, p. 2 en Deel E, p. 5) gemeld word, is dat Swartleerders onvoldoende kennis van Afrikaanse woordeskat het. Dit word as een van die redes aangegee waarom daar in Afrikaans as skoolvak swak gevaar word. Die navorsers van die Eenheid vir die onderrig van Afrikaans (waarvan skrywer ook lid was), het tot dié gevolgtrekking gekom nadat daar met verskeie Afrikaansonderwysers onderhoude gevoer is en die probleme self in die praktyk ervaar is. Die gebrek aan kennis van woordeskat word allerweë as een van die oorsake beskou dat leerlinge sukkel met begripstoetse en opstelle en dat taalleerboeke en voorgeskrewe tekste moeilik verstaan word.

---

1) 'n Tweede taal word gedefinieer as 'n taal wat 'n niemoedertaalspreker leer nadat hy reeds sy moedertaal verwerf het. In par. 5.1 volg 'n volledige omskrywing van tweede taal.

1.2 PROBLEEMSTELLING

In die praktyk is daar onder meer drie wyses gevind waarop Afrikaanse woordeskat aan Swartleerlinge onderrig word. Die drie benaderings verskil van mekaar wat betref die taal waarin die betekenisse van nuwe woordeskat vir die leerder verduidelik word. Die drie tale wat gebruik word is onderskeidelik Afrikaans, Engels en die leerder se moedertaal. In die klassituasie is daar onderwysers wat voorstanders is van òf net een van die drie benaderings, òf wat oortuig is dat al drie suksesvol kan wees.

Die onderhawige studie is 'n poging om vas te stel of dit enige verskil maak om Afrikaanse woordeskat volgens een van die genoemde benaderings te leer. Om dit reg te kry, is die besondere probleem 'n meer algemene raamwerk gegee waarbinne dit ondersoek kan word. Sodoende word die oorhoofse probleem van die studie 'n ondersoek na die invloed van konteks[1)] op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat. So gesien, word die tale wat 'n Swartleerder gebruik om Afrikaanse woordeskat te leer, beskou as deel van die konteks van die leersituasie. 'n Studie word daarom eers gemaak van die invloed van konteks in die algemeen met die doel om uiteindelik te kan vasstel of daar 'n verskil is in die prestasie van Swartleerlinge na hulle Afrikaanse woordeskat in die konteks van drie verskillende tale geleer het.

---

1) Konteks word voorlopig gedefinieer as die samehang van die leerinhoud en omstandighede in 'n leersituasie. In diê geval word die taal wat gebruik word om Afrikaanse woordeskat te leer, beskou as deel van die samehang van die leerinhoud . In paragraaf 4.2 word konteks volledig gedefinieer.

'n Analise van bogenoemde probleem lei tot die identifisering van drie subprobleme:

* Wat is die aard van konteks en hoe beïnvloed dit die leer en retensie van leerstof?

* Hoe word tweedetaalwoordeskat geleer en wat bepaal die retensie daarvan?

* Wat is die aard en werking van die geheue en hoe beïnvloed dit langtermynretensie?

Dit is duidelik dat die bestudering van die drie subprobleme dit moontlik sal maak om uitsprake te kan lewer oor die eint= like vraag na die invloed van konteks op die leer en lang= termynretensie van tweedetaalwoordeskat.

1.3 METODE VAN ONDERSOEK

Die doelstelling met die studie is, soos hierbo uiteengesit, om antwoorde te kry vir die besondere vrae in die praktyk na die ef= fektiefste wyse waarop Swartleerders Afrikaanse woordeskat leer. Twee metodes van ondersoek is gevolg om die genoemde vrae te kan beantwoord. Eerstens is 'n literatuurstudie ter wille van 'n breë teoretiese verwysingsraamwerk gedoen en tweedens is 'n eksperiment uitgevoer.

Die literatuurstudie is gedoen oor die drie geïdentifiseerde subprobleme. Verslag hiervan word in die vorm van vyf hoof= stukke gedoen:

* In hoofstuk 2 word 'n oorsig van die aard en werking van die geheue gegee.

* In hoofstuk 3 word die langtermyngeheue beskryf asook die faktore wat langtermynretensie beïnvloed.

* In hoofstuk 4 volg 'n beskrywing van konteks en die invloed daarvan op langtermynretensie in die algemeen.

* In hoofstuk 5 word die wyse waarop tweedetaalwoordeskat geleer word, beskryf.

* Hoofstuk 6 is die hoogtepunt van die literatuurstudie en hier word al die gevolgtrekkings van die vorige hoofstukke saamgevat in 'n beskrywing van die invloed van konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat.

As uitvloeisel van die literatuurstudie word een besondere konteks waarin Zoeloeleerlinge Afrikaanse woordeskat kan leer eksperimenteel ondersoek, naamlik dié van 'n Afrikaanse sinoniem, 'n Engelse ekwivalent en 'n Zoeloe-ekwivalent. Die doeling met die eksperiment is om vas te stel of die genoemde kontekste enige verskil in prestasie tot gevolg het en of dit ook 'n verskil maak in die prestasies van leerlinge in verskillende standerds (6 en 9) en verskillende taalvlakke (hoë en lae taalpresteerders). Die beplanning en verloop van die eksperiment word in hoofstuk 7 bespreek, waarna die resultate in hoofstuk 8 volg.

Die samevatting en gevolgtrekkings van die hele studie word in hoofstuk 9 gegee.

HOOFSTUK 2

DIE GEHEUE

2.1 INLEIDING

Ondersoeke oor die geheue gedurende die negentiende en twintigste eeu kan hoofsaaklik in twee benaderings verdeel word, naamlik die assosiatiewe en die inligtingverwerkingsbenadering. Eersgenoemde beskou die inhoud van die geheue as die resultaat van leer en leer dus as 'n wyse om inligting in die geheue te berg (Bartz, 1968, p. 2). Deur leer vind daar versterking plaas tussen 'n stimulus en 'n respons - op so 'n wyse dat dit geen bewustheid, begrip, kontrole of verstaan van die leerder vereis nie (Montague, 1977, p. 360).

Die inligtingverwerkingsbenadering is 'n nuwer benadering wat die geheue sien as 'n komplekse stelsel met verskillende stadia in interaksie (Norman, 1970, p. 1). So gesien, is die geheue 'n integrale deel van die leerverloop en speel dit reeds 'n rol by dit wat 'n leerder waarneem in 'n stimulussituasie (De Wet, 1973, p. 20). Klem word veral gelê op die leerder as aktiewe verwerker van inligting deur die vloei van inligting in die geheue te analiseer in diskrete stadia (Montague, 1977, p. 361).

Waar die assosiatiewe benadering klem lê op die inhoud van die geheue as neerslag van assosiasievormings, speel die geheue vir die inligtingverwerkingsbeandering 'n rol tydens die berging en die verkryging van inligting uit die geheue (Ellis, 1978, p. 80).

Die geheue staan dus nie los van leer nie, maar het eerder van meet af 'n rol te speel, soos later uiteengesit sal word.

In die res van dié hoofstuk en studie word die geheue en leer vanuit die inligtingverwerkingsoogpunt beskou. Heelwat navorsing is in die jongste tyd oor die benadering gedoen; navorsing wat enersyds die komplekse aard van die mens se geheue erken en wat andersyds tog probeer vasstel hoe 'n leerder leerstof verwerk en onthou. Die inligtingverwerkingsbenadering bied 'n akkurate en duidelike omskrywing van die aard en die werking van die geheue; 'n omskrywing wat in 'n toenemende mate deur navorsingsbevindinge ondersteun word.

2.2 OMSKRYWING VAN DIE GEHEUE

Die geheue van die mens word dikwels beskryf in terme van *prosesse* of *aktiwiteite*. Volgens Ellis (1978, p. 5) bestaan die geheue uit drie basiese *prosesse*, naamlik die kodering[1)], berging en verkryging van inligting. Al drie dié prosesse is deel van die geheue; foute of mislukkings in enigeen hiervan kan lei tot foutiewe werking van die geheue. Hiernaas definieer Meyer (1978, p. 33) die geheue as 'n "aantal komplekse bio-psigologiese *aktiwiteite* wat inligting oor 'n tydperk in die brein bewaar." Die belangrikste psigologiese stadia van die geheue is naamlik die sensoriese waarneming, kodering, opberging en vaslegging en die oproep van inligting.

Die geheue kan ook beskou word as 'n *vermoë*. Gouws e.a. (1979, p. 96) definieer die geheue as: ". . . die vermoë van die

---

1) Kodering in die sin van verwerking van inligting. 'n Omskrywing van die term volg in par. 2.5.1.

organisme om te onthou, d.w.s. dié eienskap van organismes wat toekomstige gedrag beïnvloed op grond van wat reeds beleef is."

Uit die genoemde beskrywings is dit duidelik dat die geheue dié vermoë van die mens is waarby daar besondere aktiwiteite betrokke is. Dié aktiwiteite sluit in die vermoë om te onthou en die vermoë om inligting te verwerk en te berg. Die term geheue verwys daarom (ook in dié studie) na die aktiwiteit waardeur inligting in die geheue bewaar word, na die vermoë om te onthou en na die bergplek of lokalisering in die brein waar inligting gehou word.

2.3 DIE PLEK VAN DIE GEHEUE IN DIE OPVOEDING

Opvoeding word onder meer gesien as leiding tot bestemmingsverwerkliking (Heyns, 1971, p. 7). Onder leiding van die opvoeder verander en groei die opvoedeling van 'n hulpbehoewende onvolwassene na selfstandigheid en volwassenheid (Ruperti, 1965, p. 3). Dié verandering deur opvoeding is moontlik omdat die opvoedeling oor die vermoë beskik om te leer; sonder dié vermoë is opvoeding nie moontlik nie. Die opvoedingshandeling waardeur die opvoedeling gelei en gevorm word kan weer nie plaasvind as die opvoedeling nie oor die vermoë beskik om dit wat hy leer te *onthou* nie. Dit is 'n voorvereiste vir enige leersukses (en daarom vir opvoeding) dat 'n leerling sal onthou wat in die opvoedingshandeling aan hom oorgedra word. Opvoeding het dan ook geslaag wanneer die leerling dit wat hy onthou ook kan *gebruik* in ander situasies.

In die opvoedingshandeling is leer, die vermoë om te onthou (retensie) en die gebruik van kennis (oordrag) aaneenlopende gebeure. Retensie, wat dui op die mate waarin nuwe kennis behou word (Ausubel e.a., 1978, p. 134), word saam met oordrag beskou as die gevolge van leer (Gagné en White, 1978, p. 187). Sentraal in dié aaneenlopende gebeure staan die geheue; sonder die geheue is daar nie sprake van leer en opvoeding nie.

Die geheue is voorts ook vir opvoeding 'n vereiste in dié sin dat die inhoud van die geheue medebepalend is in die leerhandeling. Leer vind plaas wanneer 'n stimulussituasie *saam* met die inhoud van die geheue die leerder op so 'n manier beïnvloed dat sy prestasie verander (Gagné, 1977, p. 5). 'n Opvoedeling kan alleen opgevoed word, omdat hy sy leerervarings in die lig van sy bestaande kennis interpreteer, en dit stel hom in staat om sy eie gedragsmoontlikhede te verander.

Die doeltreffendheid van opvoeding word dus duidelik medebepaal deur die funksionering van die opvoedeling se geheue: sonder die geheue kan daar nie sprake wees van leer, retensie, die gebruik van kennis en dus opvoeding nie.

2.4 DIE SAMESTELLING EN WERKING VAN DIE GEHEUE

2.4.1 Inleiding

Die vraag of die geheue van die mens uit een of meer stelsels of stadia bestaan, is 'n vraag wat navorsers lank reeds besig hou (Kumar, 1971, p. 379). Die mees algemene beskouing hieroor,

soos dit blyk uit die navorsing van die afgelope een en 'n half dekade, is dat die geheue uit meer as een stelsel bestaan - 'n onderskeid wat gemaak word op grond van verskille in retensie (Craik en Lockhart, 1972, p. 671). 'n Uiteensetting hiervan volg later.

Die bespreking in die res van die hoofstuk van die samestelling en werking van die geheue stem in 'n groot mate ooreen met die kognitiewe siening van leer. Volgens dié siening is leer 'n aktiewe proses (Wingfield, 1979, p. 15), waar inligting op 'n liniêre en opeenvolgende wyse deur verskillende stadia in die geheue van die leerder verwerk word (Norman en Bobrow, 1976, p. 117).

2.4.1.1 Die geheue bestaan uit stelsels

Die siening dat die geheue uit verskillende stelsels bestaan, is deur heelwat navorsing oor die samestelling en omvang van die geheue bevestig. William James het reeds in 1890 'n twee=ledige siening van die geheue gehuldig. Hiervolgens het elke mens 'n primêre en 'n sekondêre geheue. Waar die primêre ge=heue inligting bevat wat nog nie die bewuste van die mens ver=laat het nie, bevat die sekondêre geheue inligting wat reeds die bewuste van die mens verlaat het (James, 1950, p. 643, 648). Die indeling in twee komponente word vandag nog deur sommige navorsers as geldig beskou.

In die literatuur is daar heelwat modelle beskryf waarvolgens die geheue as een, twee, drie of selfs vier stadia of stelsels beskryf word. Wickelgren stel in 1969 byvoorbeeld 'n multi-spoorteorie voor waarvolgens die geheue uit vier fases bestaan:

'n (baie) kort korttermyngeheue, 'n korttermyngeheue, 'n intermediêre geheue en 'n langtermyngeheue (Wickelgren, 1970, p. 66). Wickelgren (1972, p. 50) erken self dat dié multi-spoorteorie meer ekstensiewe toetsing benodig voordat dit geskik kan wees as 'n algemene teorie van die geheue.

Naas Wickelgren se vierledige beskrywing van die geheue, is daar ook nog die drieledige beskrywing van Atkinson en Shiffrin. Volgens laasgenoemde skrywers bestaan die geheue uit drie strukturele komponente, naamlik die sensoriese geheue, die korttermyngeheue en die langtermyngeheue (Atkinson en Shiffrin, 1968, p. 8 e.v.). Hoewel navorsing gedurende die afgelope dekade daarop dui dat die sensoriese geheue en die korttermyngeheue as 'n eenheid gesien moet word, word dié indeling van Atkinson en Shiffrin vry algemeen aanvaar op die basis van die retensieverskille tussen die drie stadia (Shiffrin, 1977, p. 1).

Vervolgens word die werking van die geheue beskryf aan die hand van die model van Atkinson en Shiffrin. Dit word eers kortliks gedoen ten einde 'n geheelbeeld te gee; daarna volg 'n beskrywing in meer besonderhede.

2.4.1.2 Die werking van die geheue

Inligting gaan in die mens se geheue deur drie stadia, naamlik die sensoriese geheue, die korttermyngeheue en die langtermyngeheue:

* Die leerder neem aanvanklik met sy sintuie 'n verskeidenheid inligting waar. In die *sensoriese geheue* word selektiewe aandag aan 'n bepaalde deel van die inligting gegee, waarna

die geselekteerde inligting na die korttermyngeheue oor= geplaas word. Dié proses kan gesien word as die oorgang van persepsie na die geheue (Ellis, 1978, p. 87).

Die geselekteerde inligting wat na die korttermyngeheue (KG) oorgeplaas word, word daar verwerk deurdat die leer= der dit kodeer[1] in terme van die bestaande kennis wat hy in sy langtermyngeheue het. So kan 'n leerder byvoorbeeld 'n sekere onbekende gedierte wat hy sien kodeer as 'n rep= tiel mits hy vorige kennis van reptiele het en as dit wat hy sien in die lig daarvan geïnterpreteer kan word. Dié verwerking van nuwe inligting vind in die KG plaas en daarom word die KG ook dikwels die werksgeheue ("working memory") genoem.

In die KG bly inligting vir ongeveer dertig sekondes (Reynolds en Flagg, 1977, p. 148), waarna dit verlore gaan as daar nie herhaling en repetering[2] plaasvind nie. Inlig= ting kan ook verlore gaan weens die beperkte omvang van die KG (De Wet, 1979, p. 5; vgl. verder par. 2.4.3).

* Inligting wat die langtermyngeheue (LG) bereik, word daar relatief permanent gehou (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 11).

---

1) Kodering verwys na die verwerking en interpretasie van in= ligting in die lig van bestaande kennis (De Wet, 1979,p.5). In par. 2.5.1. word kodering verder omskryf.

2) Repetering is die vertaling van "rehearsel" en dui op die herhaalde deurlaat van inligting deur dieselfde beperkte- omvang kanaal, naamlik die KG (Kintsch, 1970, p. 147).

Die LG verskil van die KG ten opsigte van omvang, retensie=tyd, wyse van kodering en wyse waardeur inligting verlore raak (De Wet, 1979, p. 23). Die LG het 'n feitlik onbeperkte omvang en inligting wat meestal in terme van betekenisse gekodeer word, word baie langer onthou (vgl. verder paragraaf 3.2.2.3).

Die drie stadia van die geheue soos dit hierbo beskryf is, moet nie as diskrete dele los van mekaar gesien word nie. Inligting vloei gedurig heen en weer (De Wet, 1979, p. 6). Wanneer 'n leerder byvoorbeeld leer dat 'n sekere gedierte 'n reptiel is, moet hy sy kennis oor reptiele uit sy LG oproep en sy waarneming in die lig daarvan interpreteer. Dit illustreer die vloei van inligting tussen die KG en die LG.

Benewens bogenoemde benadering tot die geheue, kan die werking van die geheue ook nog beskryf word in terme van die *vlakke van verwerking* ("levels-of-processing"). Volgens dié benadering word die onderskeid tussen die KG en die LG vervang met ". . .traces durability being a function of the way in which the material was encoded" (Baddeley, 1978, p. 139). Inkomende inligting word hiervolgens gedurig in die geheue op verskillende vlakke geanaliseer soos wat dit aandag kry (Wingfield, 1979, p. 325). Sinlose leerstof sal byvoorbeeld nie so "diep geprosesseer" word as sinvolle leerstof nie, omdat die leerder laasgenoemde verwerk deur dit op verskillende wyses met bestaande kennis in verband te bring (vgl. par. 3.2.2.3). Sodanige dieper analise van leerstof lei vir Craik (1973, p. 62) tot uitbreiding van die geheuespan[1)] en daardeur verklaar hy

1) Geheuespan word geassosieer met die omvang van die KG. Vergelyk paragraaf 2.4.3.

waarom 'n mens se geheuespan vir 'n onbekende vreemde taal twee of drie woorde is, terwyl dit vir die moedertaal nader aan twintig woorde is.

Die twee beanderings tot die werking van die geheue soos dit deur Atkinson en Shiffrin en Craik en Lockhart beskryf is, toon wel ooreenkomste (Craik, 1973, p. 62). Een hiervan is dat beide in beginsel die bestaan van die KG en LG erken (Baddeley, 1978, p. 139). Die KG is volgens die vlakke van verwerking-benadering nie 'n strukturele kenmerk van die geheue nie, maar is eerder "aan die kant" (en dus "vlakker") op die roete wat inligting volg na die langtermyngeheue.

Daar is tans heelwat navorsingsbevindinge wat as genoegsame bewys dien vir die verdeling van die geheue in ten minste 'n KG en 'n LG. Van dié bevindinge oor veral die kapasiteit, die retensietyd en foute begaan in elke stelsel, word vervolgens in die afsonderlike beskrywing van elke stadium weergegee.

2.4.2 Die sensoriese geheue (SG)

In die sensoriese geheue word sintuiglike indrukke van wat waargeneem word, vir 'n breukdeel van 'n sekonde behou nadat die stimulus reeds weggeneem is (De Wet, 1979, p. 7). Dié sensoriese "eggo" bestaan uit die visuele en/of ouditiewe inligting wat net lank genoeg in die SG gehou word om geanaliseer te word vir registrasie in die KG (Wingfield, 1979, pp. 325, 326).

Oor die visuele aspek van die SG (ook genoem die ikoniese geheue) sê Atkinson en Shiffrin (1977, p. 13) dat 'n visuele

stimulus 'n soort fotografiese spoor laat wat verswak binne 'n paar honderd millisekondes, omdat dit gou vervang word met inkomende inligting ("succeeding stimulation"). Daar is byvoorbeeld met behulp van die tagistoskoop bewys dat visuele stimuli vorige stimulering kan verander of selfs uitwis (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 13). Sperling (aangehaal deur Wingfield, 1979, p. 326) het deur middel van eksperimente met 'n tagistoskoop aangetoon dat proefpersone nege letters binne 50 millisekondes kan waarneem, maar dat dié inligting in die SG so gou verswak dat die proefpersone, teen die tyd dat hulle vier of vyf letters kan rapporteer, die res vergeet het.

Die eggoïese geheue ("echoic memory") is die ouditiewe teenbeeld van die ikoniese geheue (Wingfield, 1979, p. 327). Die term eggoïese geheue is afkomstig van Neisser (1967) en soortgelyk aan Massaro (1970) se "preperceptual storage" (Underwood, 1976, p. 27). Dit het dieselfde funksie, naamlik " . . . to retain the stimulus prior to analysis so that the perceptual system does not have to be directed to a stimulus at the time of presentation" (Underwood, 1976, p. 27).

Vir De Wet (1979, p. 8-10) is die rol wat aandag in die SG speel belangrik. Die inligting in die SG is ". . . rou sensoriese inligting wat nog nie geïnterpreteer of enigsins verwerk is nie". Die mens gee selektiewe aandag aan stimuli waaraan hy blootgestel word. In 'n klassituasie is baie stimuli waaraan die kind byvoorbeeld aandag kan gee. De Wet verwys na die "volle prosesseringsmodel" waar alle of byna alle inligting uit die SG die KG bereik, maar dat selektiewe aandag plaasvind by die intree in die KG. In 'n klas neem die kind byvoorbeeld

verskillende stimuli waar, maar gee net aandag aan die onder=wyser se stem - een van die baie stimuli.

Die SG bevat dus 'n groot hoeveelheid inligting in die vorm van ". . . raw, sensory patterns as yet unanalyzed for meaning (Loftus en Loftus, 1976, p. 32, 33). Deur 'n proses van patroon=herkenning word betekenis geheg aan sensoriese patrone en so word 'n deel van die inligting in die SG behou. Hieruit is dit duidelik dat die aandag wat gegee word bepaal watter inligting in die SG geselekteer word (Loftus en Loftus, 1976, p. 33). Dié geselekteerde inligting word vir verwerking langer in die KG gehou.

2.4.3 Die korttermyngeheue (KG)

Die korttermyngeheue is die volgende fase in die verwerking van inligting in die geheue. Inligting kom in die KG via die aandag wat die leerder daaraan in die SG gee (Loftus en Loftus, 1976, p. 34). Inligting word geselekteer en net 'n beperkte hoeveelheid word oorgedra na die KG.

Die KG word beskou as die "bottelnek" in die verwerkingslyn van inligting (De Wet, 1979, p. 10). Daarmee word bedoel dat inkomende inligting eers in die verbygaande toestand in die KG behou moet word voor dit deel word van die LG (Wingfield, 1979, p. 315). Die kapasiteit van die KG is om en by sewe eenhede of "chunks" (Miller, 1956). Indien daar meer as 'n bepaalde hoeveelheid inligting of eenhede gelyktydig in die KG is, gaan die oortolliges verlore, tensy repetisie plaas=vind en inligting so in die LG geplaas word. Die kapasiteit (of soms genoem "geheuespan") van die KG is beperk wat betref

die aantal items wat gehou kan word en nie in die grootte en inhoud van die items nie (Kintsch, 1970, p. 145). 'n Eenheid kan 'n letter, 'n woord, 'n gedagte of selfs 'n spreekwoord wees. Om sewe spreekwoorde te onthou is waarskynlik net so moeilik as om sewe letters te onthou (De Wet, 1979, p. 11).

'n Belangrike kenmerk van die KG is dus die beperkte omvang daarvan. Die beperking op die hoeveelheid inligting wat in die KG hanteer kan word, vereis dat 'n mens strategieë kan ontwikkel vir die verwerking en berging van inligting in die geheue (Ellis, 1978, p. 89). Hoe beter dié strategieë ontwikkel is, hoe meer inligting kan in die KG hanteer word: om byvoorbeeld 'n reeks klanke soos die klinkers a, e, o, i, u te onthou, kan dit as deel van 'n woord gekodeer word en onthou word as "(m)ieaou".

Die KG word ook gesien as werksgeheue ("working memory") - 'n "werkspasie" waarbinne baie van die aktiewe, leerder-gekontroleerde verwerking van inligting plaasvind (Reynolds en Flagg, 1977, p. 120; Lindsay en Norman, 1977, p. 326). Behalwe vir die aktiewe verwerking van inligting, is die KG ook dié deel van die geheue waarin inligting vir 'n kort tyd gehou word (of vir so lank as wat 'n mens wil), voordat dit oorgeplaas word na die LG (Kumar, 1971, p. 394). As 'n mens in 'n alledaagse situasie byvoorbeeld 'n telefoonnommer opsoek, word die nommer lank genoeg in die KG gehou vir gebruik en vergeet na dit geskakel is (Bartz, 1968, p. 10).

In werklikheid word in die KG 'n onmiddellike interpretasie van gebeure gehou, byvoorbeeld die laaste paar woorde van 'n pas uitgespreekte sin, 'n telefoonnommer, of 'n persoon se naam. Al is die omvang van die KG beperk, kan inligting in

die KG deur 'n bewuste poging van herhaling vir 'n onbeperkte tyd behou word (Lindsay en Norman, 1977, p. 306) en daardeur oorgeplaas word na die LG.

2.4.4 Die langtermyngeheue (LG)

Hier word die LG net kortliks beskryf as deel van die geheue. In hoofstuk 3 word dit in meer detail beskryf.

In die LG word inligting relatief permanent gehou. Die omvang van die LG is onbeperk. Waar daar in die KG inligting van fisiese of fonologiese karakter gekodeer word, word inligting in die LG in terme van betekenis gekodeer (Herriot, 1974, p. 6). Wanneer 'n telefoonnommer vergeet word na dit geskakel is, is dit waarskynlik net in die KG op grond van die klanke (uitspraak) van die syfers onthou. Wanneer dieselfde nommer vir iemand betekenis kry as die nommer van 'n naasbestaande, word dit in die LG langer onthou. In laasgenoemde geval word die nommer langer onthou, omdat dit in terme van die betekenis gekodeer is.

Die LG kan beskryf word as " 'n groot pakhuis" wat letterlik alles bevat wat 'n mens weet: woordskat, reëls (soos byvoorbeeld taalreëls) en die geakkumuleerde inhoud van ervaring (Reynolds en Flagg, 1977, p. 120; Lindsay en Norman, 1977, p. 305). In hoofstuk 3 sal verder aangetoon word dat die LG episodiese en semantiese inligting bevat, dat daar sprake is van soek- en verkrygingsprosesse in die LG en dat langtermynretensie deur 'n aantal faktore beïnvloed word.

2.5 KONTROLEPROSESSE

In die geheue van die mens is daar sekere prosesse[1] wat die vloei van inligting deur die verskillende stadia kontroleer (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 24). Dié kontroleprosesse is daarop gerig om inligting te verwerk, te hou of te interpreteer (De Wet, 1979, p. 14).

Die belangrikste kontroleprosesse in die geheue wat die verwerking, interpretasie en die onthou van inligting kan beïnvloed is *kodering* en *repetering*. Dié twee kontroleprosesse funksioneer veral in die KG en word in paragraaf 2.5.1 en 2.5.2 beskryf. In die LG is kodering (in die vorm van organisasie van inligting) en die soek en verkryging van inligting die hoofmeganismes van beheer (Ellis, 1978, p. 120). Laasgenoemde word in paragraaf 2.5.3 beskryf.

2.5.1 Die kodering van inligting

Kodering word beskou as dit wat plaasvind as 'n leerder inligting verwerk en interpreteer in die lig van bestaande kennis (De Wet, 1979, p. 16). Deur kodering[2] word inligting in die KG verwerk waarna dit oorgeplaas word na die LG. Dit vind plaas deur 'n selektiewe verandering en/of byvoeging van inligting in die KG (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 33).

Die sukses waarmee inligting gekodeer word hang onder meer af van die aandag van die leerder. Voor inligting gekodeer word moet die leerder sy aandag selektief vestig op dié inligting wat

---

1) *Handelinge* word in die plek van *prosesse* gebruik waar daar sprake is van meer bewuste aktiwiteite.

2) Sommige skrywers, soos Gagné (1977, p. 54), gebruik hiervoor ook die term enkodering.

hy wil verwerk en dit bepaal wat in die LG opgeneem gaan word. Sperling (1960, aangehaal deur Atkinson en Shiffrin, 1977, p.25) het byvoorbeeld aangetoon dat proefpersone wat gelyke aandag aan al die items in 'n tagistoskooptoets gee, swakker vaar as wanneer hulle aandag op 'n spesifieke deel gevestig is.

Terwyl 'n leerder aandag aan besondere gedeeltes van leerstof gee, kan hy dit verwerk by wyse van verandering en/of byvoeging van informasie. Op so 'n wyse word nominale stimuli deur die leerder in sy KG verwerk tot funksionele stimuli (Ellis, 1978, p. 59; Herriot, 1974, p. 8). Dit beteken dat inligting deur kodering meer "onthoubaar" gemaak word. Dit vind plaas deur die *herrangskikking* en *organisering* daarvan.

Inligting kan meer onthoubaar gemaak word deur *blokvorming* en *leerderorganisasie*. Beide is kontrolehandelinge wat in die KG plaasvind en is tegnieke om inligting te rangskik en te organi= seer. Blokvorming ("chunking") vind plaas wanneer 'n reeks syfers soos 1-9-2-8-1-9-4-9 onthou word as 1928 en 1949 (De Wet, 1979, p. 17). Deur blokvorming kan die omvang van die geheue-eenhede vergroot word en kan meer inligting na die LG oorgeplaas word (Reynolds en Flagg, 1977, p. 181). Leerderorganisasie ("subjective organization") vind plaas wanneer inligting op so 'n wyse gerangskik word dat dit beter onthou word. So kan 'n leerder die skynbaar onverwante woorde "oupa", "foto" en "hoed" onthou as 'n foto van oupa met 'n hoed (Loftus en Loftus, 1976, p. 69).

Die verwerking (kodering) van inligting in die KG kan ook plaas= vind deur *redusering* of *uitbreiding*. Kodering deur reduksie vind plaas as 'n leerder die inligting wat onthou moet word, verminder

deur al die irrelevante inligting uit te laat. Daar is byvoor= beeld sprake van redusering as 'n leerder, in plaas daarvan om 'n storie woordeliks te memoriseer, net kernwoorde wat die hoof= trekke verteenwoordig, onthou. Waar daar by reduksiekodering inligting uitgelaat word om iets meer onthoubaar te maak, word daar by uitgebreide kodering inligting bygevoeg (Baddeley, 1976, p. 348). So kan dit byvoorbeeld help as die klinkers in Afri= kaans a, e, i, o, u in die rympie "arme ek is oupa uil" onthou word. Deur dié uitgebreide kodering word die letters makliker onthou.

Kodering vind in die KG en in die LG plaas. Waar kodering in die KG meestal beperk is tot die verwerking van sensoriese inligting tot 'n akoestiese of fonetiese kode (De Wet, 1979, p. 16), ge= skied kodering in die LG weer meer in terme van betekenis (Loftus en Loftus, 1976, p. 48, 70). Die voorbeeld van die kodering van 'n telefoonnommer (vgl. par. 2.4.4) illustreer dié verskil duidelik. Belangrik hierby is dat kodering in die KG en LG nie los van mekaar staan nie. Om inligting in die KG te kan kodeer, is dit nodig dat daar van die reeds bestaande kennis in die LG gebruik gemaak moet word. Die gegewens in die LG is medebepalend vir die kodering wat in die KG plaas= vind. Uit die LG kry die leerder byvoorbeeld informasie waar= volgens hy inkomende inligting orden (De Wet, 1979, p. 16). Die woorde wat in die genoemde voorbeeld gebruik word om die klin= kers te onthou, is kennis wat die leerder uit sy LG gebruik om inligting in die KG te kodeer.

2.5.2 Repetering

Repetering is 'n kontrolehandeling waardeur inligting in die KG gehou word vir verwerking (De Wet, 1979, p. 15). Deur herhaling word inligting in die KG gehou vir *gebruik* en vir *oorplasing* na die LG.

Die presiese aard van repetering as kontrolehandeling word weerspieël in die instandhoudings- en integreringsrepetering (Lindsay en Norman, 1977, p. 319). Deur eersgenoemde "maintenance rehearsel" word inligting in die KG gehou vir gebruik, soos die voorbeeld van die telefoonnommer in paragraaf 2.4.4 illustreer. Deur integreringsrepetering ("integrative rehearsal") word nuwe inligting met ander, bestaande kennis geïntegreer. Dit vind onder meer plaas deur kodering (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 29). Ellis (1978, p. 89) praat in die plek van laasgenoemde ook van uitgebreide repetering (vergelyk paragraaf 2.5.1).

2.5.3 Deursoek en verkryging van inligting in die geheue

Die deursoek en verkryging van inligting uit die sensoriese geheue is direk en outomaties. Ellis (1978, p. 94) meld hier die voorbeeld van die tennisspeler wat die beeld van wat hy gesien het toe die bal grond raak, vinnig deursoek om te besluit of die bal uit was of nie.

Die deursoek van inligting in die KG word genoem geheuevlugsoek ("memory scanning") (Reynolds en Flagg, 1977, p. 171). Dié soektog is 'n direkte proses omdat die inhoud van die KG beperk in omvang is. Die inligting bly hoogs beskikbaar, veral

as dit gerepeteer is (Ellis, 1978, p. 94). Die verkryging van inligting in die LG word verder in par. 3.4 beskryf.

Ten slotte is dit duidelik dat die kontroleprosesse of -handelinge in die geheue 'n belangrike en bepalende faktor is vir dit wat 'n mens onthou. Kontroleprosesse vereis heelwat denkaktiwiteit van die leerder en die leerder as aktiewe verwerker van inligting is self bepalend vir wat in sy geheue gehou gaan word.

2.6 SAMEVATTING: IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE

Die beskrywing van die aard en werking van die geheue dien as verwysingsraamwerk vir wat verder oor leer en langtermyn= retensie vermeld gaan word.

Die oogmerk met die studie is om vas te stel wat die invloed van konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaal= woordeskat is. Die implikasies van die hoofstuk oor die geheue vir dié oogmerk, lê opsommenderwys in die volgende:

* Die geheue funksioneer as 'n eenheid; vir die suksesvolle leer en retensie van enige leerstof moet rekening gehou word met die kontroleprosesse in die sensoriese, korttermyn- en langtermyngeheue.

* Die sukses van leer en retensie word reeds deur die selek= tiewe aandag van die leerder in die sensoriese geheue be= paal. Inligting waarop die leerder se aandag (visueel, ouditief of hoe ook al) toegespits is, word in die KG ver= werk en oorgeplaas na die LG.

* Die mate van kodering wat in die KG plaasvind, beïnvloed ook die uiteindelike sukses van leer en retensie. Inligting wat op verskillende vlakke geanaliseer word (vgl. par. 3.2.2.3) en so met verskillende reeds verworwe inligting in verband gebring is, word beter gekodeer en dus beter onthou. Dit impliseer dat bestaande kennis in die LG 'n belangrike faktor is vir sover as wat 'n leerder nuwe leerstof daarmee assosieer en in die lig daarvan interpreteer.

* Die belangrikste kontroleprosesse wat leer en retensie bepaal is kodering, repetering en die soek en verkryging van inligting. Leerstof word beter geleer wanneer daar van koderingstrategieë gebruik gemaak word. Voorbeelde hiervan is die organisering van inligting deur kategorisering en herrangskikking. Deur sodanige verandering word inligting meer sinvol en dus meer onthoubaar gemaak. Verdere voordele is dat die beperkte omvang van die KG deur veral kategorisering oorbrug word en dat 'n verskeidenheid sinvolle assosiasies moontlik gemaak word, veral deur die twee wyses van repetering.

* Ten slotte moet die leerder steeds gesien word as aktiewe verwerker van inligting - die aandag wat hy aan 'n bepaalde stuk leerstof gee, die denkpoging wat hy aanwend om dit te verwerk en die bestaande kennis wat hy in sy LG het, is alles faktore wat leer en langtermynretensie beïnvloed.

HOOFSTUK 3

DIE LANGTERMYNGEHEUE (LG)

3.1 INLEIDING

Die langtermyngeheue word gesien as diê deel van die geheue wat bestaan uit relatief permanente voorstellings van ervaring (Bartz, 1968, p. 15). In die hoofstuk word 'n uiteensetting gegee hoe diê voorstellings van ervaring in die LG *ingevoer* word, wat die *aard* daarvan is, hoe dit *georganiseer* is en hoe dit weer uit die LG *verkry* word. Die hoofstuk word afgesluit met verwysing na diê faktore wat langtermynretensie in die algemeen beïnvloed.

3.2 DIE INVOER VAN INLIGTING IN DIE LANGTERMYNGEHEUE

3.2.1 Inleiding: faktore wat 'n rol speel

Inligting word vanaf die KG na die LG oorgeplaas deur 'n kon= troleproses wat onder beheer van die leerder is (De Wet, 1979, p. 23). Hierby is daar nog twee faktore wat 'n rol speel, naamlik die konteks waarbinne leer plaasvind en die kenmerke van die inligting self (vergelyk Annett e.a., 1974, p. 45). Eersgenoemde faktor, naamlik dit wat die leerder self doen, word bepaal deur die ander twee genoemde faktore; derhalwe word diê faktor eerste onderverdeel en beskryf. Oor die kon= teks van die leersituasie word in hoofstuk 4 gehandel, terwyl die kenmerke van die inligting self in paragraaf 3.3 uiteen= gesit word.

'n Leerder kan inligting uit sy KG oorplaas na sy LG deur dit te kodeer en te repeteer. Dit is reeds aangetoon in paragrawe 2.5.1 en 2.5.2. Vervolgens word, met betrekking tot die invoer van inligting in die LG, kortliks 'n beskrywing gegee van selektiewe kodering, kodering deur organisasie en van kodering op verskillende vlakke. Wat in paragraaf 2.5.2 geskryf is oor repetering, word nie verder uitgebrei nie. Verskeie skrywers (soos Ellis, 1978, p. 89 en Reynolds en Flagg, 1977, p. 178) stel dit dat blote repetering nie voldoende is vir die invoer van inligting in die LG nie en dat 'n soort uitgebreide repetering waar inligting aktief gemanipuleer en verwerk word, beter is. Laasgenoemde aktiewe verwerking van inligting kom in werklikheid neer op kodering, 'n saak wat nou in meer besonderhede beskryf word.

3.2.2 Die invoer van inligting deur kodering en repetering

3.2.2.1 Kodering vind selektief plaas

Alle inligting wat waargeneem word, word nie altyd gekodeer en in die LG geberg nie. Kodering is 'n kontrolehandeling wat selektief plaasvind. Twee faktore wat hier 'n rol speel, is die ingesteldheid of vooraf oriëntering van die leerder en die vrae wat tydens kodering gevra word. Dat kodering selektief plaasvind en alle inligting wat 'n mens waarneem nie in die LG ingevoer word nie, blyk uit 'n studie wat deur Royer, Perkins en Konold (1978, p. 457 e.v.) gedoen is.

Dié navorsers het die bestaan van 'n selektiewe bergingsmeganisme in die menslike kognitiewe stelsel aangetoon. Aan 'n groep proefpersone is, voordat hulle 'n leesstuk gelees het,

gesê dat die leesstuk oor 'n beroemde of 'n fiktiewe persoon sou handel. Proefpersone aan wie eersgenoemde gesê is, het meer foute gemaak in 'n herkenningstoets waarin sinne oor die tema van die leesstuk uitgeken moes word as die ander groep proefpersone. Hieruit blyk dat die kodering van die inligting selektief plaasgevind het ooreenkomstig die oriëntering wat die groep proefpersone vooraf ten opsigte van die leesstuk ontvang het.

In 'n ander studie het Moeser (1978, p. 290 e.v.) aangetoon dat vrae 'n invloed het op die mate waarin prosamateriaal gekodeer is. As vrae byvoorbeeld die vloei van 'n verhaal onderbreek het, het leerlinge dié sinne waaroor vrae gevra is, swakker onthou - swakker as leerlinge wat nié vrae oor die sinne beantwoord het nie. Met vrae wat hulle aangemoedig het om aandag aan die relasies tussen idees te gee, het leerlinge beter gevaar as die wat nié sulke vrae ontvang het nie. Verder is gevind dat vrae wat in die leer- en toetsfase identies was, leerlinge dié feite beter laat onthou het as feite waaroor geen vrae gevra is nie. Die doel van Moeser se eksperimente was om te verduidelik hoe koderingstrategieë deur vrae beïnvloed kan word. Vrae kan dus bepaal hoe inligting gekodeer word: as elke segment van die passasie as deel van 'n enkele patroon gekodeer word, word al die idees in die paragraaf as 'n geheel onthou (Moeser, 1978, p. 291). As die segmente onafhanklik van mekaar gekodeer word, word dit ook as aparte episodes geberg. Moeser (1978, p. 301) kom ten slotte tot die gevolgtrekking dat vrae intensionele leer grootliks verbeter en dat dit ook dikwels 'n toename in insidentele leer tot gevolg het. Vrae bepaal dus die doelbewuste pogings van die leerder om inligting selektief te verwerk.

3.2.2.2 Kodering deur organisasie

Die verwerking van inligting deur die leerder vereis ook die organisasie van die inligting in bepaalde strukture. Dit word dikwels as die mees effektiewe manier van kodering beskou (Kintsch, 1977, p. 244). Vir Lindsay en Norman (1977, p. 304) is dit een van die belangrikste aspekte van die LG omdat dit in lyn met die georganiseerde aard van die inligting in die LG is.

Die organisasie van inligting moet gesien word as 'n poging van die leerder om inligting binne 'n bestaande logiese raam= werk te pas, of om 'n nuwe logiese raamwerk te vorm wat vorige en nuwe materiaal saambind " . . . into some cohesive unit" (Loftus en Loftus, 1976, p. 64).

Leerstofstrukturering in die klas word deur die onderwyser ge= doen tydens sy aanbieding, maar word ook deur elke leerder self uitgevoer. Tulving (1962, pp. 344, 345) het in diê verband aangetoon dat die leerder tydens die repetering van inligting in die geheue, leerstof in 'n toenemende mate organiseer. Proefpersone moes dieselfde woorde wat in die verskillende volgordes aangebied is, leer. Resultate in die herroeptoetse het gedemonstreer dat die leerders self die leerstof in 'n be= paalde volgorde georganiseerd herroep het en dat diê organi= sasie toegeneem het in noukeurigheid saam met die toename in repetering.

3.2.2.3 Vlakke van verwerking

Die invoer van inligting in die LG geskied hoofsaaklik deur verbale kodes (gesproke taal) en visuele kodes (geskrewe taal). Hierby is daar ook nog smaak-, reuk-, emosionele- en motoriese kodes (Reynolds en Flagg, 1977, p. 170). Dié kodes waardeur inligting ingevoer word, word in die geheue deur die leerder op verskillende vlakke geanaliseer. Die analise vind eers plaas in terme van die fisiese kenmerke van die kodes en dié geanali= seerde kenmerke ". . . are then matched against more symbolic, abstract semantic features" (Craik, 1973, p. 48). Dié vlakke van analise blyk duidelik uit die volgende studie wat aangetoon het dat woorde eers ten opsigte van voorkoms van letters en uit= spraak en dan van betekenis geanaliseer word:

Deur in 'n eksperiment van vrae gebruik te maak, het Craik (1973, p. 57 e.v.) aangetoon hoe inligting progressief dieper geprosesseer kan word. Twintig proefpersone is indiwidueel getoets om te kyk hoe vinnig hulle verskillende besluite kan neem oor woorde wat deur middel van die tagistoskoop vertoon is. Die vyf vrae wat dan tot verskillende vlakke van kodering sou lei, was:

1. Is daar 'n woord teenwoordig?
2. Is die woord in hoofletters geskryf?
3. Rym die woord met ____?
4. Is die woord deel van die volgende kategorie _____?
5. Pas die woord in die volgende sin ____?

Uit dié voorbeeld is dit duidelik dat woorde oppervlakkig ge= analiseer kan word in terme van byvoorbeeld skryfwyse (vraag

nommer 2). Hierteenoor kan 'n woord ook in terme van sy beteke= nis verwerk word deur besluite wat die leerder moet neem oor die betekeniskategorie waarin die woord val. Sodanige "dieper be= sluite" oor die woorde vereis meer tyd van die leerder en het in Craik se eksperiment gelei tot beter prestasie in herkennings= toetse.

Die vlak waartoe inligting gekodeer word, hang voorts ook af van die *tyd* wat beskikbaar is vir die taak en die hoeveelheid en rigting van die *aandag* wat 'n leerder gee (Herriot, 1974, pp. 93-95). Volgens Herriot (1974, p. 93) het 'n mens meer tyd nodig om inligting dieper te kodeer. Inligting wat 'n mens vlugtig waarneem, word net oppervlakkig in terme van akoestiese en uitspraakkenmerke ("acoustic-articulatory features") ge= analiseer. Wanneer daar meer tyd is, kan 'n leerder inligting kodeer in terme van die denotatiewe attribute daarvan (vergelyk die voorbeeld van Craik). Sodanige semantiese kodering vereis meer tyd omdat die leerder onder meer die betekenis van nuwe leerstof moet vergelyk met die reeds bestaande kennis in sy LG.

Benewens die hoeveelheid tyd, is die graad en rigting van die leerder se aandag ook bepalend vir die vlak waartoe inligting gekodeer word (Herriot, 1974, p. 94). Verdeelde aandag het gewoonlik vlakker kodering tot gevolg en wanneer meer aandag aan 'n besondere attribuut van inligting soos die spelwyse van woorde gegee word, word dit vir kodering gebruik. Leerders wat byvoorbeeld weet dat hulle 'n speltoets aan die einde van 'n leesstuk gaan skryf, se aandag bly veral gevestig op die spelwyse van woorde.

Die vlak waartoe inligting gekodeer word, beïnvloed die uiteindelike retensie daarvan: dieper semantiese kodering het beter retensie tot gevolg as kodering op 'n vlakker persepsuele vlak (Craik en Lockhart, 1972, pp. 675, 676; Herriot, 1974, p. 93). Die rede hiervoor lê waarskynlik in die feit dat semantiese kodering vir die leerder meer sinvol is en dat hy daardeur 'n verskeidenheid sinvolle assosiasies kan vorm met bestaande kennis in sy LG. Vir die vlak van kodering is die voorkennis van die leerder dus van besondere belang: hoe meer relevante voorkennis gebruik kan word in kodering, hoe dieper is die vlak van kodering.

'n Verdere voordeel van dieper kodering en 'n verskeidenheid assosiasies met voorkennis uit die LG, is dat laasgenoemde weer dien as hulp by die verkryging van inligting uit die LG (par. 3.4). Die verkryging van inligting is 'n belangrike faktor wat retensie bepaal (Moscovitch en Craik, 1976, p. 447). Deurdat die vlak van kodering die verkryging van inligting vergemaklik, speel dit ook 'n bepalende rol in die retensie van inligting. Dié saak kom in par. 3.4 onder bespreking.

3.3 DIE AARD VAN DIE INLIGTING IN DIE LANGTERMYNGEHEUE

3.3.1 Semantiese en episodiese geheue

Inligting wat in die LG gehou word, kan semanties of episodies van aard wees. Eersgenoemde inligting wat in die semantiese geheue geberg word, is inligting wat nie aan 'n bepaalde tyd of plek verbind word nie, terwyl inligting in die episodiese geheue diê soort inligting is wat aan 'n spesifieke episode gekoppel word.

Die onderskeid wat tussen die semantiese en episodiese geheue getref word, is afkomstig van Tulving (1972, p. 383). Hy definieer die *semantiese geheue* soos volg: "It is a mental thesaurus, organized knowledge a person posesses about words and other verbal symbols, their meaning and referents, about relations among them, and about rules, formulas and algorithms for the manipulation of these symbols, concepts and relations." Die semantiese geheue word ook beskou as dié kognitiewe struk= tuur van die mens wat tot stand kom as gevolg van ryping en ervaring en bestaan uit konsepte, hulle relasies, logiese en linguistiese reëlsisteme, en algemene items van kennis (Herriot, 1974, p. 11).

Die *episodiese geheue* hierteenoor, word gedefinieer as die ge= heue vir episodes of gebeure en die tydruimtelike verbande tussen dié gebeure (Tulving, 1972, p. 385). Die episodiese in= ligting wat onthou word, is gewoonlik persoonlike ervarings waarby 'n mens direk en persoonlik betrokke is.

Laasgenoemde inligting in die episodiese geheue is ook meer outobiografies van aard en verskil van dié in die semantiese geheue wat meer dien as 'n algemene kognitiewe verwysings= raamwerk. Verder verskil die semantiese en episodiese geheue ook wat betref die verkryging van inligting, en wel ten opsigte van die omstandighede tydens en die gevolge van voortdurende verkryging (vergelyk Kintsch, 1974, p. 4). Verkryging van in= ligting laat die semantiese geheue onveranderd, terwyl dit in die episodiese geheue lei tot verandering in die inhoud en die verkrygbaarheid daarvan (Tulving, 1972, p. 391). Die gedurige oproep van inligting uit die semantiese geheue veroorsaak nie 'n verandering daarvan nie, omdat die inligting semanties van

aard is. Verkryging verander egter episodiese inligting, omdat die terugvoer wat 'n mens kry die persoonlike indrukke van ervaring kan beïnvloed. Dit gebeur wanneer 'n leerling by= voorbeeld sy besondere herinnering aan 'n klasepisode wysig as gevolg van reaksie wat hy van klasmaats kry as hy die epi= sode beskryf.

'n Mens se semantiese en episodiese geheues staan nie los van mekaar nie. Kodering van episodiese inligting is byvoorbeeld geheel afhanklik van inligting in die semantiese geheue (Tulving, 1972, p. 392). Bestaande kennis in die semantiese geheue word altyd gebruik om episodes te verwerk (Schulman, 1975, p. 43). Kennis wat 'n persoon in sy semantiese geheue het, sal byvoor= beeld bepaal hoe hy 'n insident soos 'n motorongeluk sal waar= neem en onthou (Loftus en Loftus, 1976, p. 134).

3.3.2 Attribute of hoedanighede van inligting

3.3.2.1 Omskrywing van attribute

Behalwe dat 'n mens 'n geheue vir betekenisse en besondere insidente het, kan daar ook sekere attribute of hoedanighede van inligting onthou word. Daarmee word bedoel dat 'n mens dikwels ook onthou waar en wanneer iets geleer is, of dit gehoor of gelees is en hoe 'n mens daaroor gevoel het.

'n Volledige beskrywing van die verskillende attribute wat 'n mens onthou, is deur Underwood (1969) gemaak. 'n Geheue= voorstelling bestaan volgens hom uit 'n versameling attribute wat een voorstelling van 'n ander onderskei; in so 'n mate dat

" . . . a memory without attributes is incapable of being remembered (Underwood, 1969, p. 559).

Die attribute van inligting maak dit vir 'n leerder moontlik om te kan onderskei tussen alles wat hy moet onthou. Underwood (1969,pp. 559-569) onderskei sewe verskillende attribute van inligting. Omdat dit ook deel uitmaak van die konteks van 'n leersituasie (vergelyk paragraaf 4.2), word dit kortliks hier weergegee.

3.3.2.2 Temporele attribuut

Wanneer 'n mens onthou dat iets op 'n spesifieke tyd plaasgevind het, word die temporele attribuut van die inligting onthou. Dit maak 'n herinnering uniek omdat geen ander herinnering terself= dertyd in 'n persoon se geheue gevestig is nie. So kan 'n leer= ling byvoorbeeld 'n deel van sekere leerstof onthou juis omdat die onderwyser dit op 'n besondere oomblik die dag voor die eksamen gesê het.

3.3.2.3 Ruimtelike attribuut

Die ruimtelike kenmerke van leerstof word onthou wanneer 'n mens ook weet op watter besondere plek iets geleer is. Dit gebeur dikwels dat 'n leerling 'n bepaalde feit nie kan onthou nie, maar wel dat hy dit in 'n sekere deel van 'n boek gelees het.

3.3.2.4 Frekwensieattribuut

Die frekwensieattribuut van inligting onthou 'n mens wanneer jy in staat is om te kan sê hoeveel keer iets gelees, gehoor of

ervaar is. Dié attribuut word gewoonlik geassosieer met die hoeveelheid wat geleer word. Frekwensie is 'n groot manipu= leerbare veranderlike in enige leersituasie: hoe meer 'n item tydens 'n leerfase voorkom, hoe beter word dit onthou.

3.3.2.5 Modaliteitsattribuut

Dié attribuut dui op die wyse waarop inligting waargeneem word: visueel of ouditief. Wanneer 'n leerling byvoorbeeld kan ont= hou dat hy van die onderwyser spesifieke leerstof gehoor het of in 'n handboek gesien het, het hy die modaliteitsattribuut van die inligting onthou.

3.3.2.6 Ortografiese attribuut

Die skryfwyse (spelling) van woorde is voorbeelde van die orto= grafiese attribuut. Die op-die-punt-van-die-tong-verskynsel dien gewoonlik as bewys vir die feit dat 'n mens dié attribuut onthou (Brown en McNeil, 1966, p. 325). Dié verskynsel word aangetref in gevalle waar 'n mens byvoorbeeld 'n woord glad nie uit die geheue kan oproep nie, maar wel kan onthou dat dit met 'n sekere letter begin.

3.3.2.7 Assosiatiewe attribute: verbaal en nie-verbaal

Assosiatiewe attribute sluit al dié inligting in wat nie direk deel is van 'n leertaak nie en waarmee leerstof tog geassosieer word. Verbaal assosiatiewe attribute van woorde is sinonieme, antonieme en kategoriewoorde waarmee die woorde geassosieer is.

Voorbeelde van die nie-verbaal assosiatiewe attribute is die akoestiese kenmerke van woorde en die visuele beelde wat dit kan oproep. Die retensie van die twee tipes assosiatiewe attribute verskil: hoe groter die sinvolheid van leerstof vir 'n mens is, hoe beter word die verbaal assosiatiewe attribute onthou, en hoe minder prominent is die rol van byvoorbeeld die akoestiese attribuut (Underwood, 1969, p. 567).

3.3.2.8 Taal as 'n attribuut

Bogenoemde attribute van inligting is 'n aanduiding van die aard van die inligting wat in die LG onthou kan word. By dié inligting voeg McCormack (1976) ook nog taal as 'n attribuut. Wanneer 'n leerder ook kan onthou in watter taal hy inligting gekodeer het, beteken dit dat hy ook taal as attribuut van die inligting onthou het.

3.3.3 Geheue vir beelde

In 'n mens se LG word dikwels ook beelde gevorm van bepaalde waarnemings. Die beelde wat bekend staan as *mentale beelde* ("mental imagery"), is dit wat 'n mens kan sien "with the mind's eye" (Wingfield, 1979, p. 292); dit is ook dié vorm waarin 'n mens se waarneming van byvoorbeeld 'n ongelukstoneel in die LG geberg word. Hierby is dit ook moontlik dat iemand vir homself 'n beeld in sy gedagtes kan oproep van hoe hy byvoorbeeld dink 'n geneesheer behoort te lyk.

Daar is al deur verskeie navorsers aangetoon dat mentale beelde retensie verbeter. Dié moontlikheid van beelde wat in die LG gevorm kan word, word byvoorbeeld as rede aangegee waarom konkrete woorde beter as abstrakte woorde onthou word (Paivio,

1971, p. 177 e.v.). Konkrete woorde soos *stoel* en *bed* word beter onthou as *liefde* en *emosie*, omdat 'n mens van die eers= genoemde twee 'n duideliker en meer konkrete beeld in die LG kan berg.

Mentale beelde verbeter retensie omdat dit die assosiasie tussen leerstof-items versterk. Dit het Morris en Stevens (1974, p. 310) aangetoon deur in 'n eksperiment beeldvorming van items afsonderlik met beeldvorming van kombinasies van items te vergelyk. Die bevinding was dat proefpersone wat drie items met een beeld geassosieer het, inligting later beter herroep het as die proefpersone wat vir elke item 'n beeld gevorm het. Hieruit blyk dit dat die gebruik van men= tale beelde tot beter assosiasies lei en daardeur word reten= sie verbeter.

Vir Paivio (1971,pp. 347-348) lê die rede vir die effektiwi= teit van mentale beeld in die lewendigheid, duidelikheid ("vividness") of vreemdheid daarvan. Hoe duideliker en meer uitstaande 'n beeld in die geheue is, hoe beter word dit ont= hou. Buitengewone en besonderse beelde maak gewoonlik 'n in= druk op 'n mens en juis daarom is retensie dan goed. 'n Leer= der wat byvoorbeeld woordeskat-items soos *outeur, driewiel, klouter* wil onthou, kan 'n beeld in sy geheue vorm van 'n vir hom bekende skrywer wat op 'n klein driewielfietsie klim. So 'n mentale beeld is ongewoon en lei daarom tot beter retensie.

3.4 DIE VERKRYGING VAN INLIGTING UIT DIE LANGTERMYNGEHEUE

3.4.1 Inleiding

Anders as in die sensoriese geheue of die korttermyngeheue, is die inligting in 'n mens se LG nie in die "onmiddellike bewustheid", of beperk tot 'n paar items nie (Ellis, 1978, p. 95). Die mens kan in sy LG 'n enorme, feitlik onbeperkte hoeveelheid inligting berg. Ten spyte hiervan, is die vermoë om dié inligting te bekom beperk (Ellis, 1978, p. 94).

Die wyse waarop inligting uit die LG bekom word, staan as verkryging ("retrieval") bekend. In die literatuur sluit die term verkryging gewoonlik die *herroeping* en *herkenning* van inligting in. Die *herroeping* van inligting vind plaas wanneer 'n mens jou LG deursoek, die inligting lokaliseer en dit oproep, soos dit byvoorbeeld die geval is in 'n toets waar 'n mens antwoorde moet produseer. Hierteenoor word iets *herken* wanneer dit bekend lyk in terme van bestaande kennis in die LG, soos wat die geval is met die beantwoording van meervoudige keusevrae.

Vir Kintsch (1974, p. 76) is die twee wyses van verkryging nie identies nie. Dit is eerder twee verskillende prosesse. *Herroep* is meer sensitief vir die manier waarop leerstof byvoorbeeld georganiseer is, terwyl dit by die *herken* van inligting nie die geval is nie. Herroep van inligting vereis 'n meer uitgebreide geheuespoor wat in die een of ander netwerk georganiseer is. Dit beteken dat die inligting wat uit die geheue verkry moet word, verbind moet wees aan ander items in 'n georganiseerde netwerk van inligting. Die ander items dien dan as verkrygingswenk (vergelyk paragraaf 3.4.3).

Suksesvolle herkenning is moontlik met " . . . a raw record of experience" (Kintsch, 1974, p. 76), en al wat ter sprake is, is die teiken-item en sy geheuevoorstelling.

3.4.2 Die soek en verkryging van inligting

Om inligting uit die LG te verkry, vereis 'n soektog wat soms tiendes van 'n sekonde kan duur en soms dae, weke of maande (Norman en Bobrow, 1976, p. 115). Soms gebeur dit dat 'n mens iets nie dadelik kan onthou nie en dit tog later, deur rustig te dink, kan onthou. Dit gebeur nie omdat daar probleme was tydens die berging van inligting in die geheue nie, maar wel omdat die inligting nie dadelik in die LG gevind kon word nie. Dié probleem sien 'n mens duidelik wanneer jy probeer om 'n persoon se naam te onthou. 'n Mens kan probeer deur te dink aan hoe so 'n persoon gelyk het; as dit nie help nie, probeer om spesifieke inligting aangaande hom op te roep. In dié proses dink 'n mens dalk aan alternatiewe name wat getoets word vir korrektheid deur die "herkenningsgeheue" - 'n mens kyk met ander woorde of ander name nie herken kan word nie. Die rol van verkrygingswenke ("cues") blyk belangrik te wees in die herroep van inligting, omdat verskillende wenke of lei= drade gebruik word om by die antwoord uit te kom (vgl. par. 3.4.3). 'n Verdere illustrasie van die feit dat daar van 'n soekproses in die LG sprake is, blyk uit die pogings wat 'n mens aanwend om te probeer onthou waar jy was en wat jy gedoen het tydens jou verjaardag twee jaar gelede. So 'n soekproses bestaan gewoonlik uit twee stadia: eers probeer 'n mens 'n algemene idee van gebeure vorm en dan word addisionele inlig= ting rondom spesifieke gebeure opgeroep - so begin progres= sief meer detail bekend raak (Ellis, 1978, p. 95).

Die soektog na inligting in die LG geskied normaalweg in 'n bepaalde logiese orde. Iemand wat byvoorbeeld die state van Amerika moet opnoem, sal dit makliker regkry as hy dit in liggingsorde opnoem, as wanneer hy dit lukraak en deurmekaar probeer doen (Atkinson en Shiffrin, 1977, p. 38).

Benewens probleme wat die leerder kan hê in die *soektog* van inligting in die LG, kan hy ook probleme met die *weergee* van inligting ondervind (De Wet, 1979, p. 34). Die weergee van inligting vind soms plaas deur 'n proses van rekonstruksie. Bartlett het reeds in 1932 aangetoon dat 'n mens in die herroep van stories rekonstruktief te werk gaan: net die essensie of die hoofgedagte van die verhaal word onthou en deur eie rekon= struksie weergegee (Bartlett, 1964, p. 93). Bates, Masling en Kintsch (1978, p. 188) onderskei in dié verband ook tussen " memory-as-retrieval" waar die een of ander spoor (betekenis) verkry word uit die geheue, versus "memory-as-reconstruction" waar materiaal herorganiseer word deur 'n heropbou van die in= voer ". . . on the basis of one's fragmented memory for sen= tences and one's knowledge about probable structures in a given context" (vgl. byvoorbeeld par. 6.2.1 oor die aflei van betekenis uit konteks).

Of die herroep van inligting uit die LG konstruktief is, hang deels af van die gebeure wat plaasvind tydens die vraag na die inligting (Hasher en Griffin, 1978, p. 318). Dit kan geïllus= treer word met die feit dat daar tydens herroep ook sprake is van groepering ("clustering"). Bousfield (1953, aangehaal deur Mandler, 1977, p. 315) het byvoorbeeld aan proefpersone 'n lys van 60 woorde bestaande uit vier kategorieë (diere, name, pro= fessies en groente) met vyftien woorde per kategorie gegee.

Reeds na 'n enkele kennismaking met die woorde het die proef=persone dit in groepe volgens die genoemde kategorieë herroep. Die faktore wat die gebruik van kategorieë vir groepering be=paal, beskryf Mandler (1977, p. 317) as assosiatief, sintakties, semanties en kategories van aard. Vorige ervaring is ook 'n belangrike faktor. Al hierdie faktore is medebepalend vir die plasing van inligting in groepe tydens die weergee daarvan.

3.4.3 Die rol van wenke

Die beskikbaarheid van verkrygingswenke vergemaklik die soektog en verkryging van inligting uit die langtermyngeheue. Dié wenke of leidrade is enige ander inligting wat gekoppel is aan of ge=assosieer is met die bepaalde inligting wat in die LG gesoek word. Sodanige verkrygingswenke ("retrieval cues") help dan om die be=trokke inligting in herinnering te roep, omdat dit 'n mens daar=aan laat dink. In die genoemde voorbeeld van 'n poging om iemand se naam te onthou kan die plek waar hy ontmoet is, dien as wenk om die nodige inligting uit die LG te kry.

Inligting kan dien as verkrygingswenk net as dit teenwoordig was tydens die kodering van dié bepaalde inligting (Kintsch, 1970, p. 370). Wanneer 'n leerder byvoorbeeld nuwe woorde aan=leer in 'n spesifieke sinsverband, kan dié sin later dien as verkrygingswenk vir die leerder om die woord te onthou. Benewens die inligting as sodanig, kan attribute van inligting ook dien as verkrygingswenk. Dit gebeur byvoorbeeld wanneer die akoes=tiese attribuut van 'n woord lei tot die verkryging daarvan uit die LG. Wanneer 'n mens die naam van 'n bepaalde rankplant soos *Bougainvillea* probeer onthou, sou 'n eendersklinkende woord soos "Siesta Villa" 'n mens aan die woord kon herinner. In dié geval

is die akoestiese attribuut van die woord *Bougainvillea* die verkrygingswenk.

Verskillende wenke het nie altyd dieselfde doeltreffendheid as leidrade om inligting te onthou nie. In 'n eksperiment het Nelson en Brooks (1974) die doeltreffendheid van rympies en sinonieme as verkrygingswenke vergelyk. Die wenke is op verskillende wyses aan bepaalde inligting gekoppel, sodat dit moontlik was om dit in sommige gevalle as swak wenke te kon klassifiseer en in ander gevalle as sterk wenke. Resultate het getoon dat die herroep van inligting die hoogste was met *sterk* verkrygingswenke, gemiddeld met *swak* wenke en die swakste was met *geen* verkrygingswenke nie.

Dit is so dat hoe meer wenke vir die leerder kan dien as leidrade om inligting in sy LG te kry, hoe beter is die retensie van die inligting. In 'n eksperiment het Nelson en Hill (1974) twee groepe proefpersone woordelyste gegee om te leer. Beide groepe het herhaaldelik geleentheid gekry om die woordelyste te leer. Die verskil was net dat een groep die woorde telkens in 'n ander volgorde geleer het. Sewe weke later het die groep wat die lys in verskillende volgordes geleer het, drie-en-twintig persent meer woorde herroep as die ander. As rede hiervoor voer Nelson en Hill aan dat die verskillende volgordes waarin die woorde geleer is, gedien het as verskillende verkrygingsroetes om die inligting uit die LG te kry.

3.4.4 Die beskikbaarheid en bekombaarheid van inligting

Die groot hoeveelheid inligting wat in die langtermyngeheue geberg is, kan nie altyd onthou word nie. Dit illustreer ook die feit dat inligting wel beskikbaar ("available") is,

maar nie bereikbaar of oproepbaar ("accessible") is nie (Reynolds en Flagg, 1977, p. 128). In 'n reeds klassiek geworde artikel het Tulving en Pearlstone (1966) aangetoon dat proefpersone beter vaar in 'n herroeptoets waar verkrygingswenke ("cues") teenwoordig is as in 'n toets waar wenke afwesig is. Die feit dat proefpersone met wenke meer inligting uit die geheue herroep as andersins, dui daarop dat daar tog heelwat inligting beskikbaar is, maar dat dit nie altyd bereikbaar (of oproepbaar) in verskillende omstandighede is nie (Tulving en Pearlstone, 1966, p. 389).

Dit gebeur dikwels dat 'n mens net 'n deel van sekere inligting kan onthou en nie alles nie. Die op-die-punt-van-die-tong-gevoel is 'n goeie illustrasie van dié feit dat die geheuesoektog net nie suksesvol is nie. Inligting is in sulke gevalle wel in die LG, maar net nie beskikbaar nie (Wingfield, 1979, p. 288). Vir Freedman en Landauer (1966, p. 310) lê die rede daarin dat die soektog op 'n verkeerde plek in die LG plaasvind. Deur die gebruik van nuwe wenke kan die geheuesoektog "iewers anders" plaasvind. Dit kan 'n mens doen deur die plek waaruit die inligting verkry moet word nader te definieer. Ten opsigte van 'n woord wat onthou moet word, kan 'n mens sê dit klink soos . . . of val in 'n betrokke semantiese kategorie (Wingfield, 1979, p. 288).

Inligting kan as hoogs beskikbaar beskou word en maklik uit die LG verkry word as daar genoeg verkrygingswenke is wat die oproep van die inligting verseker (Underwood, 1976, p. 146). In paragraaf 3.4.3 is reeds gewys op die feit dat inligting kan dien as wenke veral as dit teenwoordig is tydens kodering. Lindsay en Norman (1977, p. 354) het in dié verband aangetoon

dat die vlak van prosessering van inligting verband hou met die verkrygbaarheid daarvan uit die LG. Wanneer twintig woorde elk byvoorbeeld geleer word deur dit vir vyf sekondes te herhaal, sal die verkrygbaarheid van dié inligting uit die LG nie so goed wees as wanneer dit dieper verwerk is nie. As die woorde in terme van betekenis gekodeer word deur te dink aan byvoor= beeld die teenoorgesteldes, sal dit later makliker onthou word. Deur die twintig woorde betekenisvol te orden of 'n beeld van elke paar woorde te vorm, sal dit waarskynlik dié gevolg hê dat dit nog makliker bekombaar is uit die LG. Deur 'n storie van twintig woorde te maak, sal dit miskien die beste onthou word. By wyse van spreke kan dan gesê word dat die twintig woorde dan die "hoogste bekombaarheid" het.

3.5 SAMEVATTING: FAKTORE WAT LANGTERMYNRETENSIE BEÏNVLOED

In dié hoofstuk is die aard en werking van die langtermyngeheue beskryf deur verwysing na die invoer van inligting in die LG, die aard van dié inligting en die verkryging daarvan uit die LG. Dié fasette het elk besondere implikasies vir die langtermyn= retensie van leerstof in die algemeen. Die implikasies word vervolgens vir elke faset aangedui:

3.5.1 Die invoer van inligting in die LG

Die wyse waarop inligting in die LG beland, bepaal in 'n mindere of meerdere mate die langtermynretensie daarvan. Uit paragraaf 3.2 word die volgende feite uitgelig om te illustreer dat daar reeds by die invoer van inligting in die LG faktore is wat lang= termynretensie beïnvloed:

* Die leerder is die aktiewe verwerker van inligting wat deur aandag en kodering kan bepaal in watter mate leerstof in die LG bewaar gaan bly.

* Deur kodering en repetering word inligting in die LG geberg. Selektiewe kodering (soos onder meer deur vrae), organisasie van inligting in sinvolle eenhede en diep semantiese kodering is wyses waardeur retensie verbeter kan word.

* Die vlak van kodering hang onder meer af van die voorkennis van die leerder, sy aandag aan die leerstof en die tyd wat beskikbaar is vir die leertaak. Die retensie van leerstof wat op 'n dieper vlak in terme van betekenis gekodeer is, is beter as dié wat oppervlakkig gekodeer is.

3.5.2 Die aard van die inligting in die LG

Die inligting in die LG is onder meer semanties van aard en is in bepaalde strukture georganiseer. Enige kennis wat 'n leerder opdoen moet binne die bestaande semantiese strukture in die LG opgeneem word. Vir retensie is dit daarom beter om inligting semanties en in terme van die bestaande kennis in die LG te kodeer.

Die beklemtoning van 'n besondere attribuut van inligting tydens die verwerking daarvan, lei tot beter retensie van dié attribuut. Die attribute wat 'n mens van byvoorbeeld woorde wil onthou (soos uitspraak of spelwyse), moet spesifieke aandag tydens die leer= stadium kry ten einde die retensie van die betrokke attribuut te verbeter.

Die gebruik van verskillende attribute (veral die frekwensie, ruimtelike, temporele en taalattribute), verbeter retensie omdat die leerder leerstof met iets spesifiek kan assosieer. So byvoorbeeld kan die taal waarin hy iets geleer het as wenk gebruik word om iets te onthou (vergelyk in dié verband die = die rol van verkrygingswenke in par. 3.4.3).

3.5.3 Die verkryging van inligting uit die LG

Die verkryging van inligting uit die LG (en dus retensie) word deur vier faktore bepaal:

* Die sukses van die geheuesoektog. Retensie is beter in ge= valle waar 'n mens gebruik kan maak van verkrygingswenke om inligting in die geheue te kan vind. Attribute van inligting vorm byvoorbeeld nie alleen deel van die geheuevoorstelling nie, maar dien ook as verkrygingswenk.

* Die konteks van die verkrygingsituasie help en vergemaklik die rekonstruksie van inligting wat uit die LG verkry word.

* Inligting wat tydens die leer (kodering) daarvan in sinvolle eenhede georganiseer is en met verwante inligting geassosieer is, word makliker onthou. Die georganiseerde inligting ver= gemaklik die logiese soektog daarna en die geassosieerde in= ligting dien terselfdertyd as verkrygingswenke.

* Die effektiewe gebruik van verkrygingswenke verbeter retensie. Wenke moet in beide die leer en verkrygingsituasie teenwoordig wees; eers dan word dit effektief gebruik. Dit is ook waar

dat hoe meer wenke gebruik word, hoe beter is die retensie. Inligting wat met verskillende wenke geassosieer is, is ook meer beskikbaar en bekombaar.

HOOFSTUK 4

DIE AARD VAN KONTEKS EN DIE INVLOED DAARVAN OP LANGTERMYN= RETENSIE

4.1 INLEIDING

Die sinvolheid en effektiwiteit van enige leer word bepaal deur die konteks waarin dit plaasvind (Mursell, 1954, p. 69). Twee redes kan onder meer hiervoor aangevoer word. Eerstens vervul die konteks waarin 'n mens iets leer dié funksie dat dit bepaalde relasies tussen leerstofitems onderling en tussen leerstof en konteks moontlik maak. Tweedens ontleen inligting hul betekenis uit die konteks waarin dit voorkom (Van Dam, 1977, p. 195). Beide die relasies (vgl. ook Glucksberg en Danks, 1975, p. 195) en die betekenisgewing is faktore wat retensie be= invloed (vgl. par. 3.2.2.3). Konteks is daarom 'n belangrike faktor wat die effektiwiteit van enige leer soos deur die mate van retensie aangedui, bepaal.

Die invloed van konteks op die langtermynretensie van leerstof in die algemeen, word in die hoofstuk beskryf in die lig van die reeds beskrewe funksionering van die geheue en die lang= termyngeheue.

4.2 DIE AARD VAN KONTEKS

4.2.1 Omskrywing van die begrip

Die woord *konteks* is afkomstig van die Latynse woord "texere" wat verwys na die *tekstuur* waaruit iets bestaan (Shipley, 1945). Omdat die tekstuur van iets die wyse is waarop dit saamgestel is,

verwys konteks dan na die bepaalde *samehange* en *verbande* van 'n *geheel*. Die struktuur van byvoorbeeld 'n leesstuk word deur die woorde daarin opgebou en die konteks van een woord bestaan dan uit dié sinstukke wat die woord voorafgaan en volg (Shaw, 1972; Concise Oxford Dictionary, 1976). Dit stem ooreen met die linguistiese begrip *konteks* wat volgens Maatje (1974, p. 213) dié "talige" omgewing van 'n onderdeel van 'n taaluiting is.

Behalwe dat konteks verwys na die samehang van woorde, kan dit ook verwys na die *samehang van omstandighede* waarbinne iets voorkom (Gouws, e.a., 1979). In dieselfde verband gebruik psigoloë die term konteks om te verwys na die geheel van omstandighede wat gedrag beïnvloed (Miller en Selfridge, 1950, p. 177).

In bogenoemde omskrywings word die begrip konteks in 'n besondere en meer algemene verband gebruik. Afgestem op leersituasies in 'n skool verwys konteks dan na

* die samehang van die leerstof en
* die samehang van omstandighede en gebeure van besondere leersituasies.

Eersgenoemde verwys na die leerstofgeheel waaraan 'n leerder blootgestel word. Elke gedeelte van die leerstof moet binne die konteks van die geheel gesien word. Hierby is die gebeure en die omstandighede waarbinne dit plaasvind deel van die breëre samehang en dus ook die konteks van die leersituasie. Dié verdeling van die totale leerkonteks in 'n *spesifieke* leerstofgeheel en 'n *algemene* geheel van gebeure en omstandighede, vorm die basis vir die bestudering van konteks in dié studie.

4.2.2 Algemene en spesifieke konteks

Die verdeling van die konteks van die leersituasie in 'n al= gemene en 'n spesifieke konteks, stel 'n mens in staat om onder= soek in te stel na die invloed daarvan op leer en langtermyn= retensie.

Onder *algemene konteks* word ingesluit die samehang van gebeure en omstandighede wat die leerder in die klas ervaar. *Gebeure* sluit in die optrede van die onderwyser en die aktiwiteite van die leerder. Voorbeelde hiervan is die psigologiese reaksies van die leerder: sy reaksie op instruksies (onder meer op die affektiewe vlak) en die leerstrategieë wat hy aanwend (Underwood, 1972, p. 14). Die *omstandighede* van die leersituasie sluit onder meer in die fisiese kenmerke van die klaskamer, apparaat wat ge= bruik word en die leerder se manier van sit (Wickelgren, 1977, p.424). Hierby word ook faktore soos kamertemperatuur, geluide, droë keel, maaggeluide, verveligheid, ensovoorts gegroepeer (Bower, 1972, p. 93). In kort kom dit daarop neer dat onder al= gemene konteks al diê omstandigheidsfaktore ingesluit word wat losstaan van die leerstof self.

Die benaming *spesifieke konteks* verwys na die samehang van en verbande tussen aspekte van die leerstof self. Diê inligting (leerstof) wat die spesifieke konteks van die leersituasie uit= maak, bestaan uit semantiese en nie-semantiese inligting. Die onderwerp of tema van bepaalde leerstof is 'n aanduiding van die *semantiese* konteks waarbinne die dele van die leerstof res= sorteer. As semantiese konteks bestaan dit uit die geheel van betekeniseenhede (resp. leerstofkomponente). So kan die onder= werp *woordsoorte* bestaan uit die komponente *bywoorde* en *byvoeg=*

like naamwoorde. Met semantiese konteks as spesifieke konteks word dus bedoel al dié inligting (leerstof) wat onder die bepaalde onderwerp ressorteer. Die spesifieke konteks van enige leersituasie kan in die tweede plek *nie-semantiese inligting* insluit. Voorbeelde hiervan is inligting aangaande die plek waar leerstof aangetref is, soos op 'n bepaalde bladsy in 'n handboek, die kode waarin die leerstof te kry was (byvoorbeeld op skrif), ensovoorts. Dit gebeur dikwels dat 'n mens iets kan onthou omdat dit byvoorbeeld saam met ander geskrewe inligting op 'n bepaalde plek in 'n boek gestaan het.

Die verdeling in 'n algemene en spesifieke konteks stem ooreen met Underwood (1969) se indeling van attribute (kenmerke) van inligting wat in die geheue gehou word (vgl. par. 3.3.2). Dié attribute wat onafhanklik van die leertaak bestaan, is die temporele, ruimtelike en frekwensieattbribute en kan by die bogenoemde algemene konteks gegroepeer word. Die attribute wat volgens Underwood (1969, p. 559) afhanklik van die leertaak is, is die modaliteits-, ortografiese en die assosiatiewe attribute. Die assosiatiewe attribute word verdeel in die nie-verbale (akoestiese en visuele) en die verbaal assosiatiewe attribute. Na laasgenoemde is voorheen as die spesifieke semantiese konteks verwys wat veral vir die leer en langtermynretensie van woordeskat van belang is.

In die res van hoofstuk 4 word die invloed van algemene en spesifieke konteks op leer en retensie in die algemeen aangetoon.

4.3 KONTEKS EN DIE VERWERKING VAN INLIGTING

4.3.1 Konteks bepaal die inhoud van kodering

Konteks bepaal die inhoud van kodering (en dus *wat* onthou sal word) deurdat dit in die eerste plek gebruik word om as deel van inligting gekodeer te word en in die tweede plek deurdat dit betekenis gee aan leerstof. Oor die laasgenoemde invloed van konteks word in paragraaf 4.3.1.2 gehandel, veral met betrekking tot die besondere interpretasies van inligting waartoe konteks kan lei. Dat kontekstuele inligting gebruik word om geheue= voorstellings te vorm, word vervolgens eerste bespreek.

4.3.1.1 Kontekstuele inligting vorm deel van geheue= voorstellings

Die inligting wat 'n mens gebruik om 'n geheuevoorstelling te vorm, kan óf deel wees van die stimulus (dus die spesifieke konteks), óf kan uit die algemene konteks van die leersituasie verkry word.[1)]

Deur kodering vind daar 'n assosiasie plaas tussen inligting en die konteks waarin dit voorkom (Norman en Rumelhart, 1970, p.29).

---

1) Voss (1972, p. 174) tref 'n soortgelyke onderskeid tussen eksterne en interne kontekstuele inligting. Eksterne kon= teks sien hy as inligting wat saam met of as deel van 'n stimulus gekodeer word en interne konteks as diê inligting wat deel vorm van die gebeure wat gekodeer word.

Dit blyk duidelik uit die feit dat elke konteks 'n unieke aantal *kontekskodes*[1] verskaf wat dien as etiketkode ("tagging code") (Brown, 1976, p. 8). Deur assosiasie etiketteer 'n mens dan inligting met betrokke kontekskodes en onthou dit so in jou LG. Dit gebeur byvoorbeeld wanneer 'n leerder 'n begrip soos *metafoor* leer deur dit te assosieer met 'n toepaslike voorbeeld uit 'n gedig soos "Bitterbessie Dagbreek". Saam met sy kennis van 'n metafoor, berg die leerder ook nog die verwysing na die gedig as 'n etiketkode. Op dieselfde wyse word veral ook niesemantiese kontekstuele inligting in die LG geberg (Liepman en Saeggert, 1974, p. 1137; vergelyk ook paragraaf 4.4).

4.3.1.2 Konteks beïnvloed die semantiese interpretasie van inligting

Die konteks waarbinne byvoorbeeld 'n woord voorkom dra by tot die betekenis daarvan en soms ontleen sulke inligting hulle betekenis uit die konteks (Van Dam, 1977, p. 49). 'n Voorbeeld wat deur verskeie skrywers gebruik word om dit te illustreer, is die betekenisverandering wat die Engelse woord "*jam*" ondergaan wanneer dit in verskillende verbale kontekste gebruik word (Bower, 1972, p. 93; Light en Carter-Sobell, 1970, p 2). Dieselfde woord kan gebruik word in die sin van "*traffic jam*" en in die sin van "*strawberry jam*". In beide gevalle is dit die konteks (by name die spesifieke semantiese konteks) wat die betekenis van die woord en dus die inhoud van kodering, bepaal.

---

1) Kontekskodes (of attribute) is dié kontekstuele inligting waarmee leerstof geassosieer word.

Die gedagte dat konteks die inhoud van kodering bepaal, illus= treer Ellis (1978, p. 106) deur die gebruik van bepaalde etikette uit die spesifieke konteks. Die twee etikette *bril* en *klokke* veroorsaak elk dat 'n tekening van twee kringetjies wat met 'n strepie verbind is (O-O), heel anders in die geheue gekodeer word. Op dié wyse bepaal die spesifieke konteks, soos deur die etikette uitgemaak, duidelik die verskil in die inhoud van kode= ring.

Benewens die spesifieke konteks, kan die algemene konteks ook die inhoud van kodering bepaal. Dit is duidelik dat 'n term soos *vergelyking* verskillende betekenisse kan hê, afhangende van die algemene konteks waarin dit gebruik word. Die term sal by= voorbeeld anders en met 'n ander betekenis in 'n wiskundeklas gekodeer word as in die Afrikaanse letterkundeklas. Dit stem ooreen met die gedagte van Bransford en Johnson (1972, p. 720) dat konteks die leerder oriënteer en help met die keuse van die regte semantiese raamwerk in die LG vir die interpretasie van inligting.

4.3.2 Konteks bepaal die wyse van kodering

Kodering is 'n denkhandeling wat bepaal word deur die fisiese kenmerke van die inligting self, asook die kognitiewe omgewing waarin dit voorkom (Thomson, 1972, p. 508). Dié omgewing is volgens die definisie in par. 4.2.2 die konteks van die inlig= ting. Dat konteks die wyse van kodering bepaal (Ellis, 1978, p. 106), word vervolgens bespreek met verwysing na die diepte van kodering en na die verskeidenheid assosiasies wat binne 'n konteks moontlik is.

4.3.2.1 Konteks en die vlakke van kodering

In paragraaf 3.2.2.3 is die verskil tussen dieper en vlakker kodering in terme van die wyse waarop inligting geanaliseer word, bespreek. Daar is onder meer aangetoon dat die aandag van die leerder en die moeite waarmee hy inligting verwerk, bepalend is vir die vlak van kodering. Konteks vervul in die verband 'n funksie omdat dit die semantiese interpretasie van inligting bepaal en ook omdat dit in 'n mindere of meerdere mate die strategieë van die leerder rig.

Dat konteks die vlak van kodering bepaal illustreer Herriot (1974, p. 12) aan die hand van episodiese en semantiese inligting. Kodering van episodiese inligting soos byvoorbeeld die temporele en ruimtelike attribute, is meer *oppervlakkig* en vind gouer plaas, omdat inligting soos byvoorbeeld posisie in 'n lys van woorde en die fonologiese voorstelling van 'n item (die uitgespreekte vorm), gebruik word tydens kodering. Die gebruik van sodanige episodiese attribute is dikwels voldoende vir kodering, maar inligting word so gouer vergeet, terwyl dieper kodering in terme van die semantiese nie so gou vergeet word nie. *Dieper* prosessering vind gewoonlik plaas wanneer die denotatiewe en affektiewe attribute van inligting gebruik word. Dit gebeur wanneer 'n mens byvoorbeeld 'n bepaalde *slangsoort* wat jy in die veld waarneem, kodeer in terme van denotatiewe attribute as 'n *reptiel* wat *giftig* en *vinnig* is. Affektiewe attribute soos 'n mens se eie evaluering van jou waarneming dien hierby ook as moontlikheid om inligting dieper te kodeer. Hieruit is dit duidelik dat konteks 'n verskil maak in die vlak waartoe inligting gekodeer word. Die laasgenoemde semantiese kodering wat plaasvind nadat die konteks die relevante voor-

kennis geaktiveer het, is 'n dieper kodering wat tot verbetering in retensie lei.

'n Ietwat teenstrydige bevinding is gemaak deur Kulhavy e.a. (1978, p. 62) wat aangetoon het dat dit in bepaalde gevalle beter is om kontekstuele wenke soortgelyk aan bogenoemde episodiese inligting te gebruik vir kodering, eerder as om leerstof in terme van betekenis te analiseer. Diê gevolgtrekking is gemaak nadat daar in 'n eksperiment die diepte-prosesseringstrategie vergelyk is met die gebruik van kontekstuele wenke. Eersgenoemde strategie het neergekom op die parafrasering van prosaleerstof en laasgenoemde op die beklemtoning van kontekstuele inligting. Kulhavy en sy medewerkers het gevind dat die gebruik van kon= tekstuele inligting in besondere gevalle meer effektief as semantiese kodering was. Assosiasies met die konteks het waar= skynlik beter retensie tot gevolg gehad, omdat die leerders elk in die lig van eie voorkennis daardeur unieke geheue= voorstellings gevorm het wat maklik uit die geheue verkry kon word.

Dit blyk uit bostaande paragrawe dat konteks die vlakke van kode= ring en daarom ook retensie kan beïnvloed. Die konteks van be= paalde leerstof bied die geleentheid vir dieper kodering wan= neer die leerder relevante semantiese inligting uit die konteks gebruik tydens kodering. Benewens die feit dat konteks tot dieper kodering kan lei en daardeur retensie verbeter, is dit so dat die blote assosiasie met kontekstuele inligting ook goeie retensie tot gevolg het. In die volgende paragraaf word aan= getoon hoe konteks 'n verskeidenheid assosiasies moontlik maak.

4.3.2.2 Die invloed van konteks op assosiasievorming

Konteks beïnvloed die verwerking van inligting deurdat dit die vorming van 'n verskeidenheid assosiasies moontlik maak. In paragraaf 4.3.1.1 is reeds aangetoon dat kontekstuele inligting gebruik word as etiketkode. In werklikheid kom dit daarop neer dat die konteks 'n spektrum van moontlike assosiasies bied en 'n wye verskeidenheid daarvan is moontlik met die spesifieke en die algemene konteks. Kintsch (1970, p. 369) illustreer dit met verwysing na woorde wat binne die konteks van 'n woordelys geleer word. Die verskeidenheid assosiasies met verskillende ander woorde in so 'n woordelys (per definisie dus spesifieke konteks), help die leerder met die latere onthou daarvan, want sommige woorde dien as verkrygingswenke om ander uit die LG op te roep. Die assosiasies, wat met inligting uit die algemene konteks gemaak kan word, verbeter retensie, omdat dit tipiese kruisverwysings is waardeur inligting as't ware deur verskillende weë in die LG opgespoor kan word. Dié assosiasies met konteks (wat ook onbewus kan plaasvind), is so suksesvol dat Higbee (1977,pp. 45, 46) dit 'n beginsel van geheueverbetering noem. Deurdat die verskeidenheid assosiasies meer moontlike ver= krygingsroetes bied, verhoog dit ook die beskikbaarheid en ver= krygbaarheid van inligting uit die LG (vgl. par. 3.4.4 en ook Anderson, 1975, p. 217).

Deur 'n verskeidenheid assosiasies kan inligting betekenis kry en vir die leerder meer sinvol gemaak word (Lahey en Johnson, 1978, p. 106). Kunsmatige assosiasies soos byvoorbeeld die ge= bruik van sleutelwoorde, kan lei tot 'n toename in sinvolheid van die materiaal vir die leerder. Met kunsmatige assosiasies word hier bedoel die ekstra assosiasies wat help dat die leer=

stof onthou kan word. Leerstof word deur assosiasie met 'n konteks meer sinvol vir die leerder gemaak deurdat hy aan *meer* inligting dink. So kan 'n tweedetaalleerder die woord *baljaar* assosieer met 'n Engelse sleutelwoord soos *ballyear* sodat hy die woord *baljaar* beter kan onthou. Dit is egter nie altyd nodig om van kunsmatige assosiasies gebruik te maak nie; ook deur leerstof te herorganiseer in meer sinvolle eenhede, kan sinvolle assosiasies gevestig word (Lahey en Johnson, 1978, p. 106).

Benewens die feit dat 'n groter hoeveelheid assosiasies beter retensie tot gevolg kan hê, is dit ook die kwaliteit van en die leerder se belangstelling in die assosiasies wat die retensie van leerstof kan beïnvloed (Stevick, 1976, p. 25). 'n Leerder vir wie 'n besondere spreekwoord in die konteks van 'n leesstuk baie treffend was, sal dit moontlik probeer onthou deur meer daaraan te dink en dit te assosieer met verwante bestaande kennis in sy LG. Hierteenoor sal 'n ander leerder vir wie dieselfde spreekwoord een van baie is, geen moeite doen met die assosiasie tussen die spreekwoord en die konteks nie. Hy sal dit waarskynlik ook gou vergeet.

Die konteks van die leersituasie as geheel bied dus die moontlikheid dat bepaalde inligting daarmee geassosieer kan word. Die invloed van die verskeidenheid assosiasies lê daarin dat leerstof meer sinvol gemaak word; dat die beskikbaarheid en verkrygbaarheid van inligting uit die LG verhoog word en dat retensie deur die so verkreë verskeidenheid van verkrygingswenke verbeter.

4.4 KONTEKS EN DIE AARD VAN DIE INLIGTING IN DIE LG

Die inligting in die mens se LG is hoofsaaklik semanties en episodies van aard (Kintsch, 1977, p. 284; vgl. ook par. 3.3 en Rose e.a., 1975, p. 604). Waar die semantiese inligting primêr en basies is, is die episodiese inligting sekondêr en dien as etikette ("tags") aan inligting (vgl. par. 3.3.1).

In die konteks van die leersituasie kan die leerder semantiese en episodiese inligting verwerf. Semantiese inligting word verwerf binne bepaalde betekeniskontekste van leerstof. 'n Leerder kan byvoorbeeld leer wat *beeldspraak* is deur voorbeelde daarvan binne die kontekste van 'n prosa- en poësieles te hoor. Die verskeidenheid kontekste waarin beeldspraak aangetref word, veroorsaak dat die leerder die betekenis daarvan onthou sonder dat hy dit met 'n bepaalde episode in verband kan bring. Laasgenoemde is 'n illustrasie van die feit dat semantiese inligting ook binne episodiese konteks geleer kan word sonder dat enige episodiese inligting onthou word.

Semantiese inligting soos begrippe, feite en beginsels word meestal onthou sonder verwysing na die konteks waarbinne dit geleer is (Wickelgren, 1977, p. 232). Benewens die semantiese inligting, word daar ook inligting in die LG gehou wat niesemanties van aard is. Voorbeelde van die tipe inligting uit die spesifieke konteks is die temporele en die ruimtelike attribute (vgl. par. 3.3.2). Die besondere nie-semantiese inligting van die genoemde beeldspraakvoorbeeld sou kon bestaan uit die uitspraak en spelwyse van die woord self en die tyd en plek waar die begrip vir die eerste keer gehoor of gelees is. So kan die besondere les, voorgeskrewe boek en hulpmiddels wat die onderwyser byvoorbeeld gebruik nie-semantiese of episodiese

inligting wees wat die leerder die begrip beeldspraak help ont=hou. Die twee redes waarom konteks retensie so verbeter, is die feit dat konteks deel van die geheuevoorstelling vorm (Voss, 1972, p. 174) en dat dit later kan dien as verkrygingswenke (vgl. par. 4.3.2.2).

4.5 DIE INVLOED VAN KONTEKS OP DIE VERKRYGING VAN INLIGTING UIT DIE LANGTERMYNGEHEUE

4.5.1 Inleiding

Die situasie en omstandighede waarbinne die leerder hom bevind dien saam met die kennis van die inligting wat gesoek word, as hulp om inligting uit die LG te verkry (Rumelhart, 1977, p. 217). Die gedefinieerde algemene en spesifieke konteks kan in vele op=sigte ook die rol van verkrygingshulp vervul.

Konteks vergemaklik verkryging deurdat dit dien as hulp in die lokalisering en selektering van inligting uit die LG (par. 3.4.2). Die funksie van konteks lê in die feit dat dit dien as 'n oriën=tering en 'n riglyn vir die tipe inligting wat gesoek word en dat dit toepaslike verkrygingswenke bied. Dit is duidelik dat die algemene konteks van byvoorbeeld 'n letterkundeklas 'n leer=der oriënteer om 'n ander betekenis van die term *vergelyking* uit sy LG te verkry as wat dit die geval sou wees binne die konteks van 'n wiskundeklas. 'n Besondere assosiasie tussen die term *vergelyking* en $x + y = 1$ sou 'n leerder kon help onthou wat 'n vergelyking binne wiskundekonteks beteken, in welke geval die $x + y = 1$ deel is van die inligting self. Laasgenoemde is 'n voorbeeld van die rol van die spesifieke konteks en help met ver=kryging, omdat 'n deel van die assosiasie, naamlik $x + y = 1$ dien as verkrygingswenk.

Konteks vergemaklik dus die verkryging deurdat dit die leerder oriënteer en moontlike verkrygingswenke bied. Die besondere funksies van konteks word nou afsonderlik in meer besonderhede beskryf.

4.5.2 Konteks dien as oriëntering

Daar word algemeen aanvaar dat konteks die verkryging van inligting uit die LG vergemaklik as die konteks van die verkryging=situasie met dié van die bergingsituasie ooreenstem (Rumelhart, 1977, p. 215). Dit gebeur ook dat inligting in 'n gegewe konteks nie opgeroep kan word nie en in 'n ander "meer geskikte" situasie wat meer ooreenkom met die bergingsituasie, wel opgeroep kan word. Dié bevinding is onder meer deur Wallace (1978, p. 451) gemaak toe hy aangetoon het dat prestasie in 'n geheuetoets ooreenkomstig die geskiktheid van die toetskonteks verander. In die eksperiment het proefpersone items wat in 'n aanvanklike geheuetoets foutief beantwoord is, in 'n daaropvolgende *veranderde* toets reg onthou sonder dat enige addisionele studietyd gegee is (Wallace, 1978, p. 441).

In drie ander eksperimente het Dallet en Wilcox (1968) proef=persone woordelyste in twee verskillende omgewings (lokale) laat leer en herroep. Vir 'n paar dae moes proefpersone twee lyste van 25 woorde leer. In elke eksperiment het telkens die helfte van die proefpersone verandering van omgewing ondergaan. Dié verandering in konteks het die herroep van woorde verbeter, of ten minste die verminderde herroep vertraag.

In nog 'n studie het Light en Carter-Sobell (1970, pp. 1-4) aangetoon dat die verandering in die besondere konteks verkryging

beïnvloed. In 'n eksperiment is gebruik gemaak van byvoeglike naamwoorde om die semantiese interpretasie wat moontlik aan woorde gegee kan word, te verander. So is byvoorbeeld "sugar cubes, soda cracker" en "sweet jam" verander na "geometrical cubes, safe cracker" en "traffic jam". Die verandering in die semantiese waarde van woorde het tot verswakte prestasie in die herkenningstoetse gelei.

Dit is dus duidelik dat sover die leer- en verkrygingsituasie aangaan, ooreenkoms in die twee kontekste verkryging vergemaklik en verskille dit by implikasie bemoeilik. Die invloed van kon= teks strek egter nog verder: in bepaalde gevalle is dit moont= lik dat leerstof so geleer word dat dit in 'n konteks "vasgevang" word. Dit is dikwels die geval dat 'n mens werk wat deeglik tuis geleer is, moeilik in 'n (ander) eksamenkonteks kan herroep. Dieselfde werk wat in die geleerde vorm goed weergegee kan word, word moeilik in die konteks van die eksamen weergegee, omdat dit sterk gekoppel is aan die leerkonteks.

In bogenoemde verband het Baker en Santa (1977) die volgende hipotese getoets: hoe meer geïntegreerd die oorspronklike kode= ring van inligting is, hoe moeiliker is dit om dit los te maak van die oorspronklike konteks en dit met verskillende ander wenke te herroep. In drie eksperimente het die navorsers proef= persone bepaalde leerstof volgens verskillende grade van ge= integreerdheid met die konteks, laat leer. Verskillende opdragte het daartoe gelei dat proefpersone die inligting verskillend ge= kodeer het. Die algemene gevolgtrekking wat Baker en Santa (1977, p. 313) na aanleiding van die eksperimente maak, is dat die goed geïntegreerde kodering van leerstof en konteks daartoe

lei dat die konteks as minder effektiewe verkrygingswenke dien. Dit het dié implikasie dat 'n leerder wat leerstof deeglik interpreteer, kategoriseer en organiseer, kontraproduktief te werk gaan en daardeur die effektiwiteit van verkrygingswenke in 'n mindere of meerdere mate belemmer. Werk wat baie deeglik geleer is, kan miskien selfs verbatim opgesê word, terwyl die leerder nie enige "creativity of access" aan die dag lê nie (Baker en Santa, 1977, p. 313). Dié bevindinge en gedagtes van Baker en Santa kom neer op 'n pleidooi vir die kreatiewe gebruik van kontekswenke eerder as die geïntegreerde kodering daarvan as deel van die leerstof (vgl. par. 4.5.3).

4.5.3 Kontekskodes as verkrygingswenke

Verkrygingswenke is in paragraaf 3.4.3 beskryf as die inligting waarmee 'n stimulus geassosieer is en wat help om dit uit die LG in herinnering te roep. As sodanig kan konteks ook dien as verkrygingswenke wanneer stimuli met kontekstuele inligting geassosieer word (par. 4.3.1.1).

Om te illustreer dat konteks as verkrygingswenke kan dien, word volstaan met 'n verwysing elk na die algemene en spesifieke konteks. Gestel 'n leerling assosieer 'n bepaalde feit omtrent 'n hoofkarakter in 'n voorgeskrewe drama met die konteks van die leersituasie. Die verskillende assosiasies met *algemene kontekstuele inligting* soos byvoorbeeld die relevante grappie van die onderwyser, die toneelopset voor in die klas waar 'n paar leerlinge die drama speel, die psigologiese reaksies van die leerder en ander soortgelyke faktore wat in paragraaf 4.2 beskryf is, kan die rol van verkrygingswenke speel. Die betrokke feit onthou die leerder dan juis omdat die genoemde

kontekstuele inligting hom daaraan laat dink. Die *spesifieke konteks* van die genoemde leersituasie kan dieselfde funksie vervul. Die bepaalde karaktertrek van die genoemde hoofkarakter kan 'n leerder makliker onthou, wanneer hy dit assosieer met die beeld wat hy van die hoofkarakter het, met besondere woorde van 'n newekarakter, of met woorde van die hoofkarakter self.

Navorsing oor die rol van konteks as verkrygingswenk, word veral met woorde as leerstof gedoen. In die meeste gevalle kom navorsers tot die gevolgtrekking dat woorde met die eksperimentele konteks as geheel geassosieer word en wat dan as sodanig dien as verkrygingswenk (Van Dam, 1977, p. 114; Underwood, 1972, p. 14). In sulke omstandighede het 'n leerder nie verskillende verkrygingswenke vir elke woord nie, maar maak eerder gebruik van die stimulusgeheel. Hierdeur word die rol van assosiasies met ander woorde of posisie in 'n lys as verkrygingswenke nie ontken nie (Underwood, 1972, p. 14).

Die blote gebruik van wenke waarborg nie verbeterde herroep uit die LG nie. Die effektiwiteit van konteks as verkrygingswenke hang af van die formaat van kodering. Dit was Thomson en Tulving (1970) se bevinding nadat hulle die effek van sterk en swak wenke vergelyk het. Ongeag die sterkte van assosiasie tussen die woorde wat onthou moes word, is die effektiwiteit van wenke steeds bepaal deur die mate van kodering (vgl. par. 3.2.2.3 oor die diepte van kodering).

4.6 SAMEVATTING: IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE

Wat in dié hoofstuk oor die aard van konteks en die invloed daarvan op langtermynretensie in die algemeen geskryf is, vorm die basis van die studie. Ten einde gevolgtrekkings te kan maak oor hoe konteks die langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat beïnvloed (vgl. hoofstuk 6), moet eers kennis gedra word van die implikasies van konteks vir langtermynretensie in die algemeen. Dié kennis is kortliks die volgende:

4.6.1 Omskrywing van konteks

Die konteks van 'n leersituasie is gedefinieer as dié algemene en spesifieke samehang van faktore wat die totale raamwerk vorm waarbinne 'n leerstofitem geleer kan word. Die algemene konteks bestaan uit alle nie-leerstoffaktore wat die samehang van gebeure en omstandighede vorm. Spesifieke konteks is meer besonder van aard en word gevorm deur dié inligting wat semanties en nie-semanties van aard kan wees en wat deel is van die leerstof self.

4.6.2 Die redes waarom konteks langtermynretensie beïnvloed

Daar is hoofsaaklik drie redes waarom konteks langtermynretensie beïnvloed. Eerstens is konteks 'n bepalende faktor wat die leerhandeling rig; tweedens verskaf dit die moontlikheid om inligting op verskillende wyses te interpreteer en word ook gebruik om unieke geheuevoorstellings te vorm; derdens is dit onder meer een van die faktore wat verkryging uit die LG bepaal.

4.6.2.1 Konteks beïnvloed die leerhandeling

Die sukses waarmee 'n mens iets onthou, word in 'n groot mate deur die leerhandeling bepaal. Die fasette van die leerhandeling waarby die invloed van konteks duidelik is, is veral die aandag van die leerder, die inhoud en wyse van kodering en die verskeidenheid assosiasies wat moontlik gemaak word. Ten opsigte van eersgenoemde rig konteks die leerder se aandag op bepaalde leerstofgedeeltes en dit maak 'n dieper kodering van inligting in terme van die leerder se voorkennis moontlik. Laasgenoemde verskeidenheid assosiasies is tesame hiermee 'n illustrasie van die feit dat konteks die leerhandeling en dus langtermynretensie beïnvloed.

4.6.2.2 Konteks bepaal dit wat onthou word

Deurdat konteks die inhoud van kodering bepaal, bepaal dit ook wat die leerder onthou. Nuwe leerstof word teen die agtergrond van die konteks geïnterpreteer en daardeur kry dit besondere betekenis. Retensie word hierby veral verbeter wanneer kontekstuele inligting gebruik word om geheuevoorstellings te vorm. Sodanige geheuevoorstellings verbeter retensie omdat dit as gevolg van die konteks uniek is.

4.6.2.3 Konteks vergemaklik verkryging

'n Laaste en belangrike wyse waardeur konteks retensie verbeter, is deur die invloed wat dit het in die vekryging van inligting uit die LG. Verkryging en dus retensie word vergemaklik wanneer die verkrygingsituasie ooreenstem met die situasie waarin iets geleer is. Waar sodanige situasies ooreenstem, dien dit as

hulp in die lokalisering en selektering van inligting in die LG. Verskil in die twee situasies bemoeilik verkryging, veral waar leerstof "vasgevang" word in een konteks en daarom moeilik in 'n ander uit die geheue verkry kan word.

Kontekstuele inligting wat gebruik word om geheuevoorstellings te vorm, dien ook as verkrygingswenke. Sodanige wenke verbeter retensie omdat dit as hulp dien om inligting uit die LG te kry.

HOOFSTUK 5

DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

5.1 INLEIDING: DIE TERME MOEDERTAAL, TWEEDE TAAL EN VREEMDE TAAL

Die onderskeid tussen die tale wat 'n meertalige persoon beheers, kan volgens Kroes (1979) gemaak word op grond van onder meer die blootstelling aan 'n taal tydens die verwerwing daarvan, die hiërargiese volgorde waarin dit aangeleer word, die graad van beheersing en die besondere taalvoorkeure van die leerder. Aan die hand van dié kriteria kan daar tussen moedertaal, tweede taal en vreemde taal soos volg onderskei word[1]:

* Die wyse en duur van 'n persoon se blootstelling aan 'n taal is 'n kriterium waarvolgens sy taal as 'n tweede of vreemde taal gekategoriseer kan word. Wanneer 'n Afrikaanssprekende byvoorbeeld net op skool met Duits te doen kry en nooit buite klasverband aan die taal blootgestel word nie, leer hy dit aan as 'n vreemde taal. Wanneer dieselfde persoon in 'n Duitse gemeenskap woon en die taal dus ook buite die klas moet gebruik, leer hy dit aan as 'n tweede taal. Duits word dan as tweede taal beskou omdat die leerder meer dikwels op reseptiewe en produktiewe vlak aan die taal blootgestel word. Die feit dat die blootstelling aan die taal veral op resep= tiewe vlak plaasvind en weinig op produktiewe vlak, word ook

1) Die kriteria bied 'n breë riglyn waarvolgens die tale van 'n meertalige benoem kan word. Hier word nie ingegaan op fyner onderskeidings en variasies nie.

soms as rede aangegee waarom 'n taal (soos Duits in dié ge= val) as 'n vreemde taal beskou moet word.

* In gevalle waar 'n persoon binne 'n klassituasie sowel as daarbuite met 'n taal te doen kry, dit leer en dit ook ge= bruik, word die taal as tweede taal beskou. So kan Afri= kaans en Engels vir 'n Zoeloesprekende leerling albei tweede tale wees omdat hy in die klas sowel as daarbuite (deur byvoorbeeld kommunikasiemedia) aan die tale bloot= gestel word.

* Die chronologiese volgorde waarin tale geleer word, kan ook geld as kriterium vir die verskillende benaminge. 'n Tweede taal is dan dié taal wat chronologies tweede na die moeder= taal geleer word.

* Die tale wat 'n spreker magtig is, kan benoem word as eerste, tweede of derde taal op grond van eie taalvoorkeure. Dit is moontlik sonder inagneming van die graad van beheersing. Soms gebeur dit dat iemand op grond van bepaalde voorkeure een taal bo 'n ander verkies, al praat hy dit minder goed.

Ten opsigte van die oorwegings wat kan geld vir die benoeming van die tale wat 'n meertalige leer en beheers, bestaan daar ook ander ingewikkelder uiteensettings. 'n Voorbeeld hiervan is die verdeling van Van Wyk (1975, pp. 11-13). Hy stel 'n hiërargiese ordening van tale voor en baseer dit op die wyse van aanleer en die beheersing van die tale.

Die term *tweede taal* verwys in dié verhandeling na die taal of tale wat 'n persoon naas sy moedertaal leer en waaraan hy ook

buite klasverband op 'n reseptiewe en produktiewe vlak bloot= gestel word. Die feit dat Afrikaans as die tweede taal van Zoeloesprekendes beskou word, word in paragraaf 7.5.1 omskryf en in die lig van bogenoemde redenasie gemotiveer.

5.2 DIE AARD VAN WOORDESKAT

5.2.1 Inleiding

Woordeskat vorm deel van die leksikon van 'n taal. Volgens Van Wyk (1975, p. 18) bestaan die leksikon van 'n taal uit die woorde, woordstamme en morfeme waaruit sinne gekonstrueer kan word. Hierby voeg Carpay (1975, p. 160) ook nog konstruksies met woordbetekenis (soos "vergeet-my-nie"), fraseologismes, uitdrukkings van die omgangstaal, situasie clichés (byvoorbeeld "I'd rather . . .") en kapstoksinne (soos "I'm going to . . ."). As deel van die leksikon bestaan die woordeskat van 'n taal uit "al die leksikale items wat in 'n taal voorkom en wat elkeen 'n onderskeibare element van betekenis uitdruk" (Eksteen, 1976, p. 7). Dit sluit in wat gewoon as "woorde" beskou word en ander betekenisdraende leksikale items soos voor- en agtervoegsels. Vir die doel van die studie word laasgenoemde uitgesluit en verder net na woorde as elemente van woordeskat verwys.

5.2.2 Woorde as draers van betekenis

Woorde is diê essensiële elemente van 'n taal waardeur betekenis oorgedra word. Volgens Reichling (1969, pp. 30, 31) is 'n woord die reeks spraakklanke waarvan die gebruik gepaard gaan met 'n sekere wete of betekenis. Die wete of betekenis is die seman= tiese aspek wat kennis bydra tot dit waaroor gepraat word. Vir

O'Rourke (1974, p. 14) is woorde dit waarmee 'n mens ervarings benoem. Alles wat 'n mens sê, hoor, lees, skryf of waarneem word in woorde uitgedruk. Taal is die medium waardeur taal= gebruikers kommunikeer en betekenis uitdruk en woorde is spesi= fiek die draers van dié betekenis.

Betekenis is dit wat van 'n bepaalde kombinasie van klanke 'n woord maak en is dié wete wat 'n mens in 'n woord vind (Van der Walt, 1969, p. 139). Volgens Van Wyk (1979) is betekenis dié kennis en begrip wat 'n mens van 'n woord het en verwys na dit waaraan jy kan dink as jy 'n woord hoor. 'n Woord soos *tafel* verwys byvoorbeeld nie net na 'n klomp besondere voorwerpe nie, maar sluit ook alle ander moontlikhede in wat met die woord ge= assosieer word. Dié moontlikhede noem Combrink (1968, p. 7) die "som van die geaktiveerde (en dus aktiveerbare) saaklike wetes." Die verskillende aktiveerbare saaklike wetes van 'n woord soos byvoorbeeld *helder* blyk uit die feit dat dit gebruik kan word in die sin van helder geluid, helder glans, helder= groen, helder beeld, helder hemel, helder verstand en helder betoog (HAT, 1979, p. 372).

Die genoemde saaklike *wete* (dit is die betekenis) en die *saak* waarna 'n woord op 'n bepaalde oomblik kan verwys deur middel van die wete, is vir Combrink (1968, p. 5) twee afsonderlike entiteite. Die woord *dier* is byvoorbeeld slegs 'n taalteken wat ons in staat stel om 'n groot aantal sake in die werklik= heid in een betekenisgeheel saam te vat (Van der Walt, 1969, p. 147). Die betekenis van die woord *dier* stel 'n mens in staat om na sake soos leeu, hond en bees te verwys. Dat beteke= nis en saak verskil, word ook geïllustreer met die feit dat ver= skillende woorde na dieselfde saak kan verwys, byvoorbeeld

papier, bladsy en vel (Combrink, 1968, p. 5). Hieruit is dit duidelik dat woorde betekenis het en dat dit na verskillende sake uit die werklikheid kan verwys. Dieselfde onderskeid word deur Reichling (1969, p. 32) gemaak as hy sê dat woorde kan *beteken* en kan *noem*. 'n Woord kan iets beteken (dus "'n wete hê") en dit kan ook as dit gebruik word, bepaalde sake noem. Dié onderskeid lei tot 'n akkurater beskrywing van *betekenis* as ". . . 'n konstante geheel wat sy identiteit in verskillende gebruiksgevalle handhaaf, hoewel verskillende sake deur dieselfde woord genoem kan word" (Van Wyk, 1958, p. 211).

Ten spyte daarvan dat een woord verskillende sake kan beteken, is daar ook 'n bepaalde konstantheid in die betekenis wat kommunikasie moontlik maak (Van der Walt, 1969, pp. 140, 142). Die vaste betekenis wat woorde kan hê, blyk uit die onderskeid wat getref word tussen denotasie (begripsinhoud) en konnotasie (betekenisskakering). Eersgenoemde dui op die vaste betekenis wat 'n woord het wat veroorsaak dat dit net in sekere situasies en vir sekere doeleindes gebruik word (Carrol, 1967, p. 225). Die denotatiewe betekenis van 'n woord, wat ook die kognitiewe of konseptuele betekenis genoem word, is dit wat een woord ten opsigte van betekenis van 'n ander afgrens (Leech, 1974, p. 11). Laasgenoemde betekenis word algemeen deur taalgebruikers aanvaar; daarenteen is konnotatiewe betekenis dié (veranderbare) betekenis wat aan 'n woord geheg word in verskillende gebruiksituasies. Dit gebeur dikwels dat taalgebruikers verskil oor die konnotasie wat hulle aan 'n woord heg. So sal die woord *oupa* nie vir twee sprekers presies dieselfde beteken nie, omdat elke gebruiker 'n eie, deur ervaring bepaalde konnotasie daaraan heg. Ten spyte hiervan het elke woord tog 'n vasstaande betekenis wat deur die hele gemeenskap

van taalgebruikers erken word (Carrol, 1967, p. 226). Dit is moontlik dat die woord *oupa* vir alle Afrikaanse taalgebruikers basies na iemand verwys wat kinders en kleinkinders het.

Uit bogenoemde is dit duidelik dat die betekenis van 'n woord enersyds (in Carrol se woorde) 'n "societally-standardized concept" is wat vir die meeste lede van 'n taalgemeenskap dieselfde beteken en andersyds ook dié konnotasie wat deur die ervaring van die gebruiker daarmee verkry word. In aansluiting hierby onderskei Kroes (1979) tussen die semantiese veld en die semantiese inhoud van 'n woord. Die semantiese veld is die hele spektrum van betekenis, terwyl die semantiese inhoud die besondere betekenis is wat 'n woord in die konteks van byvoorbeeld 'n sin kan kry.

Daar is tot dusver uitgewy oor die aard van woorde en hul betekenis. Die bespreking word afgesluit met die stelling dat alle woorde nie betekenis het nie. In terme van die vermelde uiteensetting kom dit daarop neer dat nie alle woorde 'n spesifieke wete het wat na 'n saak uit die werklikheid verwys nie. So byvoorbeeld gee die woord *die* niks te wete waaroor 'n mens praat in vergelyking met 'n woord soos *koei* nie (Reichling, 1969, p. 32). Dieselfde geld vir *'n, met, aan, op, deur, of* en *maar*. Die genoemde woorde vervul 'n funksie slegs in kombinasie met ander woorde, en het op sigself nie betekenis soos in dié sin wat die woord *koei* dit het nie. In dié studie word daar net gekonsentreer op naamwoorde en werkwoorde omdat sulke woorde op sigself wel betekenis dra.

5.2.3 Die betekenis van moedertaalwoorde en tweedetaal ekwivalente

Wat tot dusver oor die aard van woorde en hul betekenis gesê is, geld vir die woordeskat van enige taal. Ten einde nader aan die problematiek van die studie te kom, is dit nodig om enkele relevante gedagtes oor die betekenis van moedertaal= woorde en tweedetaalekwivalente uit te lig.

In die eerste plek is dit moontlik om groot getalle woorde in verskillende tale te kry wat in 'n mindere of meerdere mate dieselfde denotasie of betekenisveld het. Voorbeelde hiervan is die Afrikaanse woorde *bottel, tafel, skool, masjien, perd, boom* wat met *bottle, table, school, machine, horse en tree* in Engels ooreenstem, asook met *ibhodlela, itafula, isikole, umshini, ihashi,* en *umuthi* in Zoeloe. Hoewel nie absoluut nie, stem die denotatiewe betekenis van die ekwivalente grootliks ooreen. Sulke ekwivalente woorde is volgens Leisi (1962, soos aangehaal deur Sciarone, 1979, p. 19) gewoonlik konkreet en tegnies van aard; minder verskille in betekenis word gewoonlik by self= standige naamwoorde aangetref as by werkwoorde en byvoeglike naamwoorde.

'n Belangrike faktor wat bogenoemde ooreenkoms en verskille be= paal is die afgegrensdheid van 'n woord se betekenis. Sommige konkrete woorde soos *lamp, vurk, mes, bord* en *appel* se beteke= nis is duidelik afgegrens, terwyl ander konkrete woorde meer as een ekwivalent in 'n ander taal het (Sciarone, 1979, p. 19). Voorbeelde van laasgenoemde is die woorde *skurk, tou* en *land* wat elk meer as een ekwivalent in Engels het (skurk - villian, scoundrel; tou - string, cord, rope; land - land, field, country).

Die betekenis van ooreenstemmende woorde in verskillende tale kan ook wissel. Dit kan geïllustreer word met die woorde *chicken* en *kuiken*. Hoewel beide woorde denotatief dieselfde kan beteken, kan dit in konnotasie gebruik word waar verskillende betekenis daaraan geheg word. Om vir iemand in Afrikaans te sê hy is 'n *kuiken* is nie dieselfde as om vir iemand in Engels te sê hy is 'n *chicken* nie (Van Wyk, 1979). Met *kuiken* word verwys na iemand wat klein gebou of jonk is, terwyl *chicken* verwys na iemand wat bang is. Nou kan dit gebeur dat 'n persoon die betekenis van 'n woord in een taal verkeerdelik projekteer na 'n woord in 'n ander taal. Dit gebeur wanneer 'n Engelssprekende in Afrikaans vir iemand sê hy is 'n *kuiken* en dan bedoel hy is bang. Verkeerdelike betekenisprojektering is ook die geval waar 'n Afrikaanssprekende in Engels praat van *path* as hy hoofpad bedoel en van *road* as hy 'n voetpaadjie bedoel (Van Wyk, 1979).

Van die genoemde probleem dat die betekenis van ekwivalente woorde in twee tale verskil, kan oneindig baie voorbeelde gegee word. Een faktor wat hier 'n rol speel, is waarskynlik die afstand wat daar tussen twee tale bestaan. Daar kan met sekerheid beweer word dat daar minder betekenisverskille tussen byvoorbeeld Afrikaans en Nederlands sal wees, as tussen Afrikaans en Spaans. Die faktore wat dit bepaal, is onder meer die oorsprong van die tale, die kultuur van die taalgebruikers en beskawingspeil. Ooreenkoms hierin veroorsaak dat tale nader aan mekaar is. In sulke tale is die betekenisverskille van ekwivalente woorde ook minder as by tale wat verder van mekaar is.

In enige studie oor die leer van tweedetaalwoordeskat moet deeglik rekening gehou word met die verskille in woordbetekenis.

Sodanige verskille kom weer ter sprake by die keuse van woordeskat vir die eksperiment (par. 7.6).

5.3 DIE LEER VAN WOORDESKAT

5.3.1 Wat word geleer?

'n Mens leer nuwe woordeskat aan deur die betekenis van woorde te leer. Volgens Van Wyk (1958, p. 198) is die betekenis van 'n woord geleer wanneer 'n mens by die gebruik daarvan kennis dra van enigeen van die groot aantal sake waarna die woord kan uitwys. Woord *en* betekenis word geleer deur 'n bepaalde eenheid te skep tussen die aanskoulike element (die woord self) en die abstraksie of begrip wat die woord simboliseer (Van Wyk, 1958, p. 198).

Soos dit blyk uit paragraaf 5.2.2 word woorde se denotatiewe en konnotatiewe betekenis geleer. Om byvoorbeeld die betekenis van 'n woord soos *kaart* te leer, sou daarop neerkom dat die gewoon denotatiewe betekenis geleer moet word, naamlik dat dit 'n stywe, gladde, meestal reghoekige stuk papier is waarop gewoonlik iets gedruk of geskrywe is. Hierby moet ook nog geleer word dat die woord in verskillende konnotasies gebruik word, byvoorbeeld in die sin van uitnodigingskaartjie, toegangskaartjie, speelkaart, padkaart, landkaart en ander variasies (vgl. die HAT, 1979, p. 499). By die betekenismoontlikhede moet die leerder ook leer hoe die woord geskryf (gespel) en uitgespreek word.

5.3.2 Omstandighede waaronder geleer word

'n Woord kan direk en eksplisiet of indirek en implisiet geleer word (Werner en Kaplan, 1967, p. 291). Woorde word indirek en implisiet geleer deur ervaring met die werklike saak en/of deur betekenis af te lei uit verbale kontekste. Dit gebeur veral wanneer 'n kind gelykwaardige voorstellings vorm ("representational equivalence") tussen simbole en konkrete beelde (Ausubel e.a., 1978, p. 53). So kan 'n kind leer wat 'n *kaart* is as hy self verskillende soorte kaarte hanteer. Deur dit te doen, vorm hy 'n aanvanklik beperkte voorstelling in sy geheue van wat 'n kaart is. Hierby word woorde ook indirek en implisiet geleer wanneer 'n spreker uit die konteks van die gebruiksituasie die betekenis van 'n woord aflei (vergelyk verder par. 6.2.1).

Woorde word direk en eksplisiet geleer as iemand sake uit die werklikheid benoem of woorde definieer (Werner en Kaplan, 1967, p. 291). Dit gebeur baie dat 'n kind vra wat 'n voorwerp is wat hy sien of 'n woord wat hy hoor. In sulke situasies word baie sake, ervarings en voorwerpe uit die werklikheid vir die kind benoem en gedefinieer.

5.3.3 Die wyse waarop leer plaasvind

Omdat die betekenis van 'n woord in sy geheel moeilik omskryfbaar is, is dit dikwels onmoontlik om presies te spesifiseer *hoe* dit alles geleer word. Wat wel vasstaan, is dat daar in 'n groot mate sprake is van assosiasievorming (Anisfeld, 1966, p. 122). Eerstens is dit duidelik dat 'n woord geassosieer word met sy besondere betekenis, waarna die leerder tweedens

deur ervaring wyer kennis opdoen van die gebruiksmoontlikhede van die woord. Deur ervaring leer 'n mens dan die verskillende sake waarna dieselfde woord kan verwys. Die woord *buffel* kan iemand leer deur dit te assosieer met 'n dier wat buffel genoem word. Dieselfde woord word ook geassosieer met 'n onbeskofte persoon. Dus leer 'n mens die woord (of die betekenis van die woord) deur dit te assosieer met die betrokke sake uit die werk= likheid.

Dit is nie altyd moontlik om 'n woord te leer deur dit met die werklikheid wat dit voorstel, te assosieer nie. In die plek van die werklike saak, moet die leerder dikwels die woord assosieer met 'n visuele beeld (prent) of verbale voorstelling daarvan. Om byvoorbeeld te weet wat die woord *pons* beteken, kan die leerder aan die hand van 'n prentjie en 'n verbale beskry= wing die woord leer. Dié assosiasie tussen voorwerp en woord is nie eenduidig van aard nie, maar eerder meervoudig. Verskillende kenmerke van byvoorbeeld 'n *pons* (soos skerp, hard, lank, ens.) "become linked in the associative transaction with various features of the word" (Anisfeld, 1966, p. 112). 'n Voorbeeld van laasgenoemde kenmerke van 'n woord is die spelwyse.

Vanweë die komplekse aard van betekenis is dit vir 'n leerder nie altyd moontlik om met eens die totale betekenisgeheel en gebruiksmoontlikhede van 'n woord te leer nie. Die leer van woordbetekenisse moet dan miskien eerder gesien word as 'n langtermyngeheueproses van konsepontwikkeling (Lindsay en Norman, 1977, p. 405). Hiervolgens leer 'n kind 'n woord deur algaande 'n beter begrip van die woord te vorm en deur akkumulerend met meer voorbeelde (sake waarna die woord kan verwys) en relasies te doen te kry.

5.4 DIE LEER VAN WOORDE IN 'N TWEEDE TAAL

5.4.1 Inleiding

Enige spekulasie oor hoe woorde in 'n tweede taal geleer word, kom voor die reeds lank bestaande vraag te staan of 'n mens een stelsel van semantiese voorstelling in jou geheue het vir elke taal wat jy kan praat. Die meerderheid navorsing in die verband dui daarop dat 'n mens 'n enkele geheuestelsel het vir die semantiese voorstellings van woorde in verskillende tale (McLaughlin, 1978, p. 193). Volgens die sogenaamde "een-tenkhipotese" word die tale wat 'n mens magtig is, beskou as etikette aan dieselfde stelsel van semantiese voorstellings (McLaughlin, 1978, p. 211. Vergelyk ook die werk van Kolers, 1963).

In die lig van bogenoemde kan beweer word dat 'n mens 'n tweede-taalwoord aanleer deur dit as 'n etiket aan die bestaande bete-kenisse in die geheue te "koppel". Dié stelling vorm die basis vir die beskouing oor die wyse waarop woordeskat in 'n tweede taal geleer word en word in paragraaf 5.4.3 verder bespreek. 'n Oorsig word vervolgens eers gegee van die verskillende benade-rings wat daar in die verlede en die hede tot die leer van tweedetaalwoordeskat is.

5.4.2 Verskillende benaderings

5.4.2.1 Die direkte metode

Volgens dié benadering, wat veral aan die begin van die twintig-ste eeu geldend was, word 'n tweede- of vreemdetaalwoord aan-geleer soos woorde in die moedertaal. Dit impliseer dat 'n

woord geleer word wanneer dit by herhaling en in die teenwoordigheid van die saak waarna dit verwys, gehoor word (Dodson,1976, p. 45). 'n Engelssprekende persoon kan byvoorbeeld leer wat 'n brandweerwa is deur 'n beskrywing daarvan by herhaling te hoor en 'n illustrerende prentjie te aanskou. Direkte assosiasie tussen die woord en die prentjie hang af van die aantal kere wat die leerder die woord hoor en herhaal.

'n Belangrike tekortkoming van die direkte benadering is dat dit die kennis van die werklikheid wat reeds deur die moedertaal opgedoen en benoem is, nie in berekening bring nie. Deur woordeskat net op so 'n wyse te leer, word daar nie in gedagte gehou dat die leerder nogtans die betekenis van dit wat hy waarneem (die prentjie van die brandweerwa) herken in terme van sy moedertaal nie (Dodson, 1967, p. 51).

5.4.2.2 Dodson se tweetalige metode

Volgens die tweetalige metode van Dodson (1967, p. 91) word woorde in 'n vreemde of tweede taal geleer deur eers die klanke van die teikentaal na te boots totdat die uitspraak reggekry word. Daarna word die moedertaal gebruik om betekenis oor te dra. Deur die moedertaal word begrippe oorgedra en dit is dié begrippe wat die leerder in die vorm van die vreemde taal moet uitdruk. By wyse van spreke word die begrip "losgemaak" van die spreker se moedertaal en "oorgegiet" in die woorde van die ander taal.

5.4.2.3 Die kognitiewe benadering

Die sogenaamde kognitiewe kode-leerteorie is veral beskryf deur Carrol (1966, p. 101 e.v.). Hiervolgens word 'n taal geleer deur die verwerwing van 'n bewuste kennis van en beheer oor die fonologiese, grammatikale en leksikale patrone. Deur 'n deeglike analise van dié patrone kry die leerder 'n behoorlike mate van kognitiewe beheer oor die strukture van die taal.

Volgens die kognitiewe benadering word woordeskat geleer deur woorde bewustelik te analiseer en te memoriseer. Die leerder moet bewustelik ondersoek instel na die verskeie betekenisse van 'n woord en dit deur memorisering sy eie maak.

5.4.2.4 Die inligtingverwerkingsbenadering

Volgens dié benadering volg woorde, soos enige ander inligting, die verwerkingslyn in die geheue. 'n Mens leer nuwe woordeskat aan deur die verwerking en kodering daarvan op so 'n wyse dat beide woord en betekenis en die langtermyngeheue geberg word.

Wanneer 'n woord geleer word, vind daar verandering plaas van die "tydelike" vorm van die woord in die korttermyngeheue na dié vorm wat dit aanneem in die langtermyngeheue (Gagné, 1977, p. 186; vgl. ook par. 2.4.3 en 2.4.4). Die kodering wat so plaasvind lei daartoe dat die woord as etiket aan 'n betekenis in so 'n vorm geberg word dat dit maklik uit die LG bekombaar is as die leerder dit wil herroep. Woorde word gewoonlik só gekodeer dat dit unieke kenmerke en assosiasies het (vgl. par. 6.4.3 oor assosiasies met konteks).

Daar is verskillende maniere waardeur woordeskat gekodeer kan word. Gagné (1977, pp. 186-189) beskryf drie hiervan, naamlik die gebruik van bemiddelaars ("mediating links"), groepering ("clustering") en uitbreiding ("elaboration"). Kodering met behulp van bemiddelaars vind plaas deur die gebruik van bekende woorde of prente. Die woord *kans* dien byvoorbeeld as bemiddelaar vir 'n Zoeloesprekende wat die Afrikaanse woord *geleentheid* wil leer. Laasgenoemde woord word geleer deurdat dit met die vir die leerder bekende woord *kans* geassosieer word. Van die drie woorde *geleentheid, kans, ithuba* is die middelste woord die bemiddelaar omdat die leerder dit reeds met die moedertaalekwivalent geassosieer het. Die teikenwoord kry dieselfde betekenis as die moedertaalwoord via die bekende middelwoord *kans*. Kodering deur groepering kom daarop neer dat woorde in sinvolle semantiese groepe geleer word. So kan die woord *geleentheid* sinvol semanties gekodeer word as dit saam met 'n groep verwante woorde oor 'n onderwerp soos *beroepe* geleer word. Kodering deur uitbreiding vind plaas wanneer 'n leerder nie net die enkele denotatiewe betekenis van 'n woord leer nie, maar die woord ook assosieer met al die betekenisvariasies wat moontlik is.

Volgens die inligtingverwerkingsbenadering word woorde in die geheue geberg in relasie tot die woord se referent (die konsepte wat dit voorstel en die intellektuele vaardighede wat die konsepte identifiseer). Dit beteken dat 'n woord, soos dit in die geheue geberg word, binne bepaalde sub- en superordinate staan (Gagné, 1977, p. 187; Rivers en Melvin, 1977, p. 498). So staan die woord *hond* in die superordinaat *dier* en het die woord *hond* weer 'n subordinaat soos *Spaniel*.

5.4.3 Die leer van tweedetaalwoorde as 'n assosiasietaak

Waar 'n leerder in sy moedertaal reeds met 'n groot verskeidenheid betekenisse (begrippe) kennis gemaak het, moet hy, wanneer hy 'n tweede taal leer, dieselfde betekenisse uitdruk deur 'n nuwe woordeskat (Jacobovits, 1970, p. 269). Die woorde van die tweede taal kan beskou word as nuwe etikette ("tags") aan die reeds bekende begrippe (Lindsay en Norman, 1977, p. 521). So gesien is die leer van woorde in die tweede taal dan 'n assosiasietaak. Verskeie skrywers beskou die assosiasievorming as 'n variasie van paarassosiasieleer (Rivers en Melvin, 1977, p. 501).

Paarassosiasieleer is 'n vorm van verbale leer waarin gebruik gemaak word van woordpare waar die eerste lid die stimulus en die tweede lid die respons is (Gouws e.a., 1979, p. 221). Om 'n tweedetaalwoord op dié wyse te wil leer, sou beteken dat 'n mens die teikenwoord moet assosieer met 'n respons wat die betekenis van die stimuluswoord voorstel. As 'n Engelssprekende die woord *geneesheer* wil leer, moet hy dit met die respons *"doctor"* of *dokter* (as dié vir hom bekend is) assosieer.

Die leer van woorde deur paarassosiasie beskou Rivers en Melvin (1977, p. 501) as 'n soort klassieke kondisionering. Die tweedetaalwoord kan na genoegsame afparings 'n beeld of 'n moedertaalwoord oproep. Dit is egter net 'n klein deel van die betekenis van 'n woordeskat-item - die res bestaan uit verwagtinge wat aan die woord geheg word en sintaktiese raamwerke waarbinne die woord gebruik kan word (Rivers en Melvin, 1977, p. 501).

Bogenoemde beskrywing van paarassosiasieleer is slegs *een* wyse waarop die betekenis van 'n woord vir 'n leerder duidelik kan word. Ander wyses word later in die paragraaf oor die rol van konteks in betekenisafleiding beskryf. Die verskillende wyses waardeur betekenis afgelei word, is net die eerste stap in die leer van woordeskat - die leerder moet ook moeite doen om nuwe woorde te onthou en deur gebruik dit sy eie te maak (Allen en Valette, 1977, p. 155). Die moeite wat 'n leerder doen om woorde te onthou, soos deur 'n verskeidenheid assosiasies, asook deur die gedurige gebruik van die woorde, kompenseer grootliks vir die tekorte van die beskouing dat woordeskat deur paarassosiasie geleer kan word. Laasgenoemde bly steeds 'n vereenvoudigde siening en dui hoogstens die presiese leerwyse aan waardeur beide woord en betekenis geleer word.

5.5 SPESIFIEKE HULPSTRATEGIEË IN DIE LEER VAN TWEEDETAAL= WOORDESKAT

5.5.1 Inleiding: Die vaardigheidsvlak van die leerder

Leerstrategieë vir die leer van woordeskat verskil van leerder tot leerder. Volgens Henning (1973, p. 185) verander die strategieë vir die kodering van woordeskat in die geheue as 'n funksie van die bedrewendheid van die leerder in die taal. Leerders op 'n laer vaardigheidsvlak ("low proficiency learners") sal nuwe vreemdetaalwoorde in die geheue kodeer in terme van akoestiese en ortografiese ooreenkomste tussen woorde eerder as op die basis van betekenisassosiasie. Leerders op 'n hoër vlak van bedrewenheid kodeer woordeskat hoofsaaklik op basis van be= tekenis. Die implikasies hiervan is dat eersgenoemde leerders meer baat sal vind by 'n leerstrategie waar geluister word en

waar ooreenkomste en verskille tussen die uitspraak en spelling van woorde uitgewys word. Henning (1973, p. 194) illustreer dit deur daarop te wys dat dit vir 'n swakker leerder meer werd sal wees om byvoorbeeld te ontdek wat die verskil is tussen *whether* en *weather* as tussen *whether* en *if*. Leerders met 'n hoër vaardigheidsvlak sal weer meer voordeel trek uit sinoniem-antoniemspeletjies of die skryf van 'n opstel deur 'n lys woorde te gebruik. Sulke strategieë vereis kodering in terme van be=tekenis.

Die vaardigheid van jonger en ouer leerders in 'n tweede taal lei tot verskille in retensie van sommige attribute van woorde. Hiermee word bedoel dat die hoedanighede van woorde soos die akoestiese en assosiatiewe attribute, nie deur alle leerders ewe goed onthou word nie. Bach en Underwood (1970, pp. 292-296) het in twee eksperimente die retensie van die akoestiese en assosiatiewe attribute van woorde vergelyk. Hulle het by jonger leerlinge (in graad twee) 'n dominansie in die retensietoets ge=vind vir akoestiese attribute en leerlinge in standerd vier vir die assosiatiewe attribute. Akoestiese attribute word ook ge=woonlik gouer vergeet. Dit impliseer dat jonger leerders veral onthou hoe 'n woord uitgespreek word, terwyl ouer leerders veral die betekenis van woorde onthou.

Die taalvaardigheid van die leerder het dus wel implikasies vir die leer van woordeskat. Die keuse van leerstrategieë in die klas moet pas by die leeftyd, skoolvlak en vermoë van die leerder (vergelyk ook Ickenroth, 1974, p. 99).

5.5.2 Die gebruik van onderrigmedia

Vir die verwerwing van basiese woordeskat beveel Salt (1976, pp. 320-324) aan dat foto's, transparante en skyfies gebruik moet word. Daardeur word die leerder direk blootgestel aan "ware ervaring" en die sosiale situasies waarin die woordeskat waarskynlik gebruik sal word. Dié hulpmiddels help nie net die leerder onthou nie, maar is ook funksioneel as die betekenis van woorde moeilik beskryfbaar is. Laastens is skyfies vir Salt ook bruikbaar om fyner verskille in betekenis van woorde aan te dui, om kleur en vorm te skei en om byvoorbeeld uitdrukkings op ge= sigte te illustreer.

5.5.3 Die sleutelwoordmetode

Dié metode vereis die gebruik van 'n sleutelwoord of "security word" (Curran, 1968, soos aangehaal deur Stevick, 1976, p. 19). 'n Sleutelwoord dien as skakel tussen die moedertaalwoord en die woord wat geleer moet word. Om byvoorbeeld die betekenis van die Engelse woord *white* te assosieer met die Spaanse woord *blanco*, kan 'n Engelssprekende gebruik maak van *blank* as sleutel= woord (Stevick, 1976, p. 19). Van dié drie woorde *white-blank-blanco* is *blank* dan die Engelse tussenwoord wat gebruik word om die assosiasie tussen *white* en *blanco* te versterk. 'n Sleutel= woord moet dus 'n moedertaalwoord wees wat deels of as geheel klink soos die vreemde woord. Gewoonlik het die sleutelwoord geen verband met die nuwe woord nie, behalwe dat dit naastenby eenders *klink* (Atkinson, 1975, p. 821).

Die gebruik van 'n sleutelwoord as hulptegniek om woordeskat te leer, vind plaas in twee stadia (Atkinson, 1975, p. 821). Die

eerste stadium vereis dat die leerder die gesproke nuwe woord assosieer met die sleutelwoord; 'n assosiasie wat vinnig en maklik behoort te wees weens die akoestiese ooreenkoms (blank-blanco). Die tweede stadium vereis dat die leerder 'n bewus-synsbeeld van die sleutelwoord vorm en dit assosieer met die moedertaalwoord. Om woorde te leer deur gebruik te maak van dié metode kom dus daarop neer dat daar skakels gevorm word tussen die nuwe woord en die moedertaalekwivalent by wyse van 'n akoestiese en 'n beeldassosiasie (Atkinson, 1975, p. 821).

5.5.4 Die gebruik van moedertaalekwivalente

Waar die sleutelwoordmetode gebruik maak van woorde uit die moedertaal om akoestiese assosiasies te lê, kan moedertaalwoorde ook gebruik word om assosiasies op grond van betekenis te lê. Woorde word dan met mekaar geassosieer op grond van die feit dat hulle min of meer dieselfde betekenis het (vgl. par. 5.2.3).

Die standpunt dat die moedertaal vir die beginner tweedetaal-leerder essensieel is om tydens die leer van 'n woord betekenis oor te dra, is onder andere deur Hammerley (1974) gestel en ge-motiveer. Hy het die gebruik van prente as middel om betekenis oor te dra ondersoek en terselfdertyd gekyk na die assosiasies wat gemaak word as prente gebruik word om nuwe woorde te leer. Deur middel van die resultate uit sy eksperimente kon hy aan-beveel dat dit nutteloos is om *net* op prente te reken om beteke-nis aan die tweedetaalleerder oor te dra. Tensy die moedertaal gebruik word, is die betekenis vir die leerder nie heeltemal duidelik nie. Die leerder neig steeds om in sy moedertaal te dink wanneer hy betekenis aan 'n nuwe woord heg (Hammerley, 1974, pp. 124, 125).

Carpay (1975, p. 177) is van mening dat die spaarsame aanbieding van moedertaalekwivalente tydens die leer en onderrig van 'n vreemde taal meer voordele as nadele het. Waar daar sprake is van verskillende nuanses in betekenis, moet die moedertaal as draer van betekenis in elk geval vermy word, omdat betekenis= verskille wanvoorstellings kan veroorsaak (Dodson, 1967, p. 48).

Verwantskappe wat daar tussen die moedertaal en 'n vreemde of tweede taal bestaan, kan die gebruik van die moedertaal reg= verdig in die tweedetaalsituasie, omdat die ooreenkomste tussen die twee tale dit makliker maak om tweedetaalwoorde te leer en te onthou (Allen en Valette, 1977, p. 158). Woorde kan byvoor= beeld ooreenstem ten opsigte van *betekenis*, *spelling* en *uitspraak*. 'n Zoeloeleerling sal die woord *dokter* maklik leer en onthou, omdat die Zoeloe-ekwivalent *udokotela* daarmee ooreenstem ten op= sigte van betekenis, spelling en uitspraak.

Ausubel e.a. (1978, p. 76) is van mening dat iemand wat 'n tweede taal aanleer en dus reeds kennis aangaande 'n taal (sy moeder= taal) het, die laasgenoemde kennis kan en moet gebruik. Moeder= taalwoordeskat vorm deel van hierdie kennis en dit kan met vrug gebruik word; veral in gevalle waar daar ooreenkomste bestaan tussen twee tale. Deur moedertaalwoorde word 'n wye spektrum betekenisse aangeleer; juis daarom moet dit gebruik word om ook nuwe woorde aan te leer (Lindsay en Norman, 1977, p. 521).

5.5.5 Besware teen die gebruik van moedertaalekwivalente

Besware teen die gebruik van moedertaalekwivalente in die leer van tweedetaalwoordeskat word gewoonlik geopper op grond van probleme wat dit sou meebring in die kodering en verkryging van

woordeskat in die geheue. Hiermee word dan bedoel dat die moedertaal 'n bykomstige "las" is waarmee die leerder probleme kan ondervind. Waar die leerder byvoorbeeld 'n nuutgeleerde tweedetaalwoord uit sy geheue wil oproep, moet hy dit via sy moedertaal doen deur eers aan die moedertaalekwivalent te dink. Dié omweg veroorsaak dat die tweedetaalwoord nie direk vir die leerder bekombaar is nie (Ickenroth, 1974, p. 97). In dié verband wys Valette (1967, p. 47) daarop dat die leerder wat woorde sonder verwysing na die moedertaal geleer het, 'n langer retensievermoë ("retention span") het as dié leerder "who mentally establish English equivalents."

Die gebruik van moedertaalekwivalente kan verder as onwenslik beskou word, omdat daar te veel betekenisverskille tussen tale is. Die beswaar is gegrond op die feit dat daar uiters min woorde in twee tale is wat *presies* dieselfde betekenisveld het. Dié argument word moeilik aanvaar. Die verskille in die betekenis van moedertaalwoorde en tweedetaalekwivalente sien Dodson (1967, p. 47) as 'n saak van graad en nie van soort nie. Graadverskille in betekenis bestaan nie net tussen tale nie, maar selfs tussen verskillende gebruikers van een taal. Handboekskrywers en navorsers is bewus van dié graadverskille in betekenis en kies daarom woorde wat bekend is, 'n hoë frekwensie van gebruik het, wat in die natuurlike situasie gebruik word en so ver as moontlik 'n een tot een relasie in betekenis tussen die twee tale het. Wanneer dit nie moontlik is om woorde met so 'n één-één relasie te vind nie, kan betekenisverskille maklik uitgeskakel word deur die gebruik van visuele illustrasies. Die verskille in betekenis wat daar wel mag bestaan, is in elk geval nie genoeg rede vir die absolute negering van die waarde wat die moedertaal het in die leer van tweedetaalwoordeskat nie.

Die standpunt wat in die studie ten opsigte van die gebruik van moedertaalwoorde gehuldig word, is dat dit wel 'n funksionele wyse is waardeur tweedetaalwoorde geleer kan word. In gevalle waar woordbetekenisse van twee tale ooreenstem kan die moedertaalwoorde die wyse wees waardeur die betekenis van tweedetaalwoorde bekend gemaak kan word. Dié wyse van leer word in elk geval allerweë beskou as die eerste stadium in die leer van 'n tweede taal (Belyayev, 1963, p. 23).

Die oordrewe gebruik van moedertaalekwivalente is egter nie wenslik nie en 'n mens moet waak teen die uitsluitlike gebruik daarvan. Die nadeel bestaan dat dit die vloeiendheid in die gebruik van die tweede taal kan belemmer, soos dit reeds aangedui is (vgl. ook Anisfeld, 1966, p. 113). Die ideaal is dat die leerder ook in die tweede taal moet leer dink (Belyayev, 1963, p. 66); daarom moet die gebruik van tweedetaalwoorde oordeelkundig wees.

5.6 DIE RETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

Tot op die stadium is klem gelê op die *leer* van tweedetaalwoordeskat. Enkele faktore wat 'n rol speel in die assosiasie van woord met betekenis is ook uitgewys (vgl. par. 5.5). Vervolgens word 'n meer eksplisiete samevatting gegee van die faktore wat die *retensie* van tweedetaalwoordeskat beïnvloed. Hiervoor word die genoemde faktore wat die sukses van leer beïnvloed in ag geneem, asook die algemene faktore wat die langtermynretensie van enige leerstof soos in par. 3.5 beskryf, beïnvloed.

5.6.1 Die belangrikheid van leerlingaktiwiteit

Sieninge oor die leer van woordeskat handel dikwels oor *wat* geleer word en *waar* dit geleer word, terwyl dit ook nodig is om te weet wat die leerder se leeraktiwiteite is (Ott e.a., 1976, p. 37). Die belangrikheid van dit wat die leerder doen en die invloed daarvan op die retensie van woordeskat blyk duidelik uit die verskillende pogings wat aangewend kan word om byvoorbeeld 'n lys van twintig woorde te leer. Lindsay en Norman (1977, p. 354) noem vier strategieë wat verskille in retensie by so 'n taak tot gevolg kan hê. Eerstens sou 'n leerder vyf sekondes aan elke woord kon spandeer deur dit oor en oor op te sê. Tweedens kan elke woord in terme van sy betekenis ondersoek word deur byvoorbeeld te dink aan die teenoorgesteldes. Dit behoort al te lei tot beter retensie. In die derde plek kan die twintig woorde betekenisvol georden word waarna verskillende beelde ("images") van die groepe woorde gevorm kan word.

Retensie sal waarskynlik die beste wees wanneer daar in die vierde plek 'n storie gemaak word van die woorde. Deur dié verskillende strategieë illustreer Lindsay en Norman onder meer dat dit wat die leerder doen, langtermynretensie verseker kan beïnvloed.

5.6.2 Verskeidenheid assosiasies

Die verskeidenheid assosiasies wat 'n leerder met woorde maak, bepaal ook retensie. Assosiasies soos byvoorbeeld met moedertaalekwivalente, met sinonieme en antonieme en met die konteks van die leersituasie veroorsaak dat 'n woord makliker uit die geheue verkry kan word (vgl. par. 3.4.3 en 6.4.4). Ickenroth

(1974, p. 99) beskryf dit as 'n wyse waardeur retensie doel= bewus verbeter kan word. Die sukses van 'n verskeidenheid assosiasies skryf hy toe aan die feit dat retensie die beste is wanneer daar soveel as moontlik "oriëntasiepunte" in die geheue van die leerder moet wees. Dié oriëntasiepunte word bewus en onbewus gevorm en baan die weg vir alternatiewe soek= prosedures in die geheue. Daardeur word dit moontlik om 'n woord wat nog nie "regstreeks" in die geheue te vinde is nie, te soek en "op sy spoor te kom" (Ickenroth, 1974, p. 99).

5.6.3 Beeldvorming

Retensie kan verbeter wanneer 'n leerder 'n visuele voorstelling vorm van die betekenis van die woord (Ott,e.a., 1973, p. 204). Die woord *geneesheer* kan 'n leerder goed onthou wanneer hy by= voorbeeld vir hom 'n visuele voorstelling vorm van 'n persoon wat hom in die verlede gesond gemaak het en die woord daarmee assosieer. In die klassituasie kan beeldvorming retensie op 'n soortgelyke wyse verbeter. Die woord *outeur* kan byvoorbeeld makliker en langer onthou word as dit geassosieer word met 'n geheuebeeld van 'n skrywer se foto voor in 'n voorgeskrewe boek. Dit is veral konkrete woorde wat geskik is vir dié retensie= tegniek (Allen en Valette, 1977, p. 151).

Die vorming van geheuebeelde van meer as een woord is ook moont= lik. Die woorde *plotseling*, *besoldig* en *heuglik* sal 'n leerder beter kan onthou as hy in sy gedagtes byvoorbeeld 'n beeld kan vorm van 'n werker wat skielik bly voel omdat hy tyding van sy verhoogde salaris gekry het. So 'n beeld is funksioneel wanneer 'n leerder die drie woorde as sulks wil onthou.

5.6.4 Organisasie

Dit is so dat leerstof wat georganiseerd is, beter onthou word as leerstof wat geen struktuur vertoon nie. Dieselfde geld vir die leer van tweedetaalwoordeskat. Die groepering van woorde is vir Allen en Valette (1977, p. 156) een van dié tegnieke waardeur retensie verbeter kan word. Groeperings van woorde kan byvoorbeeld plaasvind onder dieselfde lestema en as leerwyse verbeter dit retensie.

5.6.5 Klem op attribute

Soos daar reeds in paragraaf 5.3.1 aangetoon is, kan daar van woorde heelwat inligting onthou word, byvoorbeeld spelwyse, lettergrootte, kleur van letters, verskeie variasies in betekenis insluitende woordeboekbetekenis, ander verwante woorde, ensovoorts (vergelyk ook Stevick, 1976, p. 18).

Langtermynretensie word bevorder wanneer 'n leerder besondere aandag aan een of meer attribute van 'n woord gee as hy dit leer. 'n Anderstalige kan byvoorbeeld die woord *musici* lank onthou omdat dit 'n besondere spelwyse het. 'n Woord soos *dokter* sal 'n Zoeloesprekende lank onthou omdat dit naastenby klink en gespel word soos *udokotela* in sy eie taal.

Die taal van invoer tydens leer kan ook as attribuut onthou word. Dit het Saegert, Hamayan en Akmar (1975) aangetoon toe hulle in twee eksperimente veeltaliges se vermoë getoets het om leerstof waarin daar van meer as een taal gebruik gemaak is, te onthou. Hulle het bevind dat leerders by sulke leerstof wel die taal van invoer onthou. Die vergeet van taaletikette

("language tags") is beskou as bewys van die selektiewe kodering van dié nie-semantiese attribute. In dié verband het Kolers (1966, p. 314) deur 'n ander eksperiment aangetoon dat woorde beter onthou word as dit in beide die tale van tweetalige leer= ders by herhaling aangebied word. Omdat die woorde in die twee tale (in dié geval Frans en Engels) foneties en visueel verskil, is dit volgens Kolers die betekeniskenmerk ("conceptual identity") wat retensie verbeter wanneer dieselfde woord in verskillende tale aangebied word.

5.6.6 Die konteks van die leersituasie

Die konteks van die leersituasie het 'n besondere bepalende invloed op die leer en langtermynretensie van tweedetaal= woordeskat. Konteks kan onder meer 'n verskeidenheid assosiasies moontlik maak en speel ook 'n rol in die organisasie van inlig= ting. In hoofstuk ses word verder hierop ingegaan.

5.7 SAMEVATTING EN IMPLIKASIES VIR DIE STUDIE

5.7.1 Omskrywing van tweede taal

Die verskillende tale wat 'n meertalige persoon magtig kan wees, word benoem volgens verskeie kriteria. Die twee oor= wegings op grond waarvan 'n tweede taal in dié verhandeling van moedertaal en vreemde taal onderskei word, is naamlik die mate van blootstelling aan 'n taal terwyl dit aangeleer word en die volgorde waarin dit aangeleer is. Hiervolgens is die tweede taal dié taal wat 'n meertalige *na* sy moeder= taal aanleer en waaraan hy binne sowel as buite klassituasies blootgestel word.

5.7.2 Die aard van woordeskat

Woordeskat vorm deel van die leksikon van enige taal. Die woorde waaruit woordeskat bestaan is die essensiële elemente van 'n taal waardeur betekenis oorgedra word. Dié betekenis van woorde het 'n *vaste* (denotatiewe) en 'n konnotatiewe karakter. Dit is moontlik om aan die meeste woorde 'n eie besondere konseptuele betekenis te heg. Hierby is dit ook moontlik dat een woord in verskillende gebruiksituasies ver= skillende konnotasies kan hê.

Waar tweedetaalwoordeskat geleer word, moet ook deeglik kennis geneem word van die komplekse aard van betekenis en van die betekenisvariasie van woorde.

5.7.3 Die betekenis van moedertaalwoorde en tweedetaal= ekwivalente

Daar is aangetoon dat die betekenis van ekwivalente woorde in twee tale in baie gevalle kan ooreenstem, maar in baie gevalle ook kan verskil. Dit is veral konkrete woorde en terme van 'n tegniese aard waarvan die betekenisse dikwels ooreenkom. Verder is dit ook so dat selfstandige naamwoorde in twee tale minder in betekenis verskil as wat dit die geval is met werkwoorde en byvoeglike naamwoorde.

Die *afgegrensdheid* van 'n woord se betekenis blyk 'n belangrike faktor te wees in die verskil van woorde in twee tale se beteke= nis. Dit strook met die feit dat konkrete woorde soos tegniese terme en ander selfstandige naamwoorde grootliks ooreenkom in betekenis.

5.7.4 Die leer van tweedetaalwoordeskat

In paragraaf 5.3 is 'n beskrywing gegee van hoe moedertaalwoordeskat geleer word. Hierop is in par. 5.4 uitgebrei met 'n beskrywing van die wyse waarop tweedetaalwoordeskat geleer word. Om saam te vat word die beskouing oor hoe 'n woord in die tweede taal geleer word soos volg gestel:

* In die meeste gevalle het die spreker reeds via sy moedertaal begrippe gevorm van sake uit die werklikheid. Om 'n woord soos *geneesheer* te leer moet 'n Zoeloesprekende die nuwe woord assosieer met reeds bekende *udokotela*.

* Die voorwaarde bestaan dat 'n tweedetaalleerder nuwe woorde kan leer indien die reeds bekende betekenisse (voorkennis) daarvoor geaktualiseer kan word. Dit kan gedoen word deur die moedertaal te gebruik, deur visuele voorstellings(prente) te gebruik of deur die nuwe woord met die saak self te assosieer.

* Die bevindinge van twee studies oor die kodering van woordeskat verdien hier weer vermelding, omdat dit relevant is vir die eksperimentele gedeelte van die studie. In afsonderlike studies het Henning sowel as Bach en Underwood onderskeidelik gevind dat leerders op 'n laer vaardigheidsvlak asook jonger leerders woorde veral op akoestiese vlak kodeer, terwyl leerders op 'n hoër vaardigheidsvlak en ouer leerders veral in terme van betekenis kodeer.

* Dit moet steeds erken word dat bogenoemde wyse om tweedetaalwoordeskat te leer 'n ietwat vereenvoudigde siening is. Die

reeds uitgespelde probleme van betekenisverskille tussen tale, asook die komplekse en moeilik omskryfbare aard van betekenis dra by tot dié besef.

5.7.5 Hulpstrategieë in die leer van tweedetaalwoordeskat

Van die verskillende strategieë wat beskryf is, het die gebruik van moedertaalekwivalente besondere implikasies vir die res van dié studie. Die bewering is gemaak dat moedertaalekwivalente gebruik kan word in die oordra van betekenis. Daar is aangetoon hoe 'n spreker so tweedetaalwoorde kan leer deur dit te assosieer met 'n moedertaalekwivalent. Die betekenis van laasgenoemde moet vanselfsprekend ooreenstem met dié van die betrokke teikenwoord. In die lig van die reeds gestelde probleem van die betekenisverskille tussen tale (wat seker die belangrikste beswaar is teen dié leerwyse), word gewaarsku dat dié hulptegniek versigtig en met oorleg gebruik moet word. Die sukses hiervan sal onder meer afhang van die mate waarin die betekenisse van die ekwivalentwoorde ooreenstem.

5.7.6 Die retensie van tweedetaalwoordeskat

In par. 5.6 is die verskeidenheid faktore wat die retensie van tweedetaalwoordeskat beïnvloed, bespreek. Die volgende is relevant vir die studie:

* verskeidenheid assosiasies;
* organisasie en
* klem op attribute.

Die faktore is relevant vir sover as wat dit gaan om die in= vloed van konteks op die langtermynretensie van tweedetaal= woordeskat. Dié tema word in die volgende hoofstuk bespreek.

HOOFSTUK 6

DIE INVLOED VAN KONTEKS OP DIE LEER EN LANGTERMYNRETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

6.1 INLEIDING

In die studie is daar tot dusver kennis geneem van (a) die aard en werking van die geheue en die invloed daarvan op langtermyn= retensie; (b) die tipiese kontekste in enige leersituasie en hoe dit retensie kan beïnvloed en (c) die wyse waarop tweedetaal= woordeskat geleer word. Daarmee is die bestudering van die drie subprobleme van die studie (vgl. par. 1.2) afgehandel en kom die oorhoofse probleem nou aan die orde. Deur gebruik te maak van die kennis wat tot sover versamel is, kan daar nou 'n beskrywing gegee word van die invloed van konteks op die leer en langtermyn= retensie van tweedetaalwoordeskat. Daardeur vorm die hoofstuk die hoogtepunt van die literatuurstudie, want dit wat in al die vorige hoofstukke bespreek is, vind hierin neerslag. Die hoof= stuk word afgesluit met die beskrywing en motivering van die keuse van die besondere konteks wat die onderwerp van die eksperi= mentele ondersoek is. Laasgenoemde aanloop tot die empiriese ondersoek word afgesluit met die navorsingshipoteses.

Die bespreking in die hoofstuk van die invloed van konteks word in twee gedeeltes aangebied, naamlik ten opsigte van *leer* en die *langtermynretensie* van tweedetaalwoordeskat. Die skeiding word om twee redes gemaak: eerstens omdat die invloed van konteks só duideliker is en tweedens omdat dit as twee fases van die leer van tweedetaalwoordeskat beskou kan word. Dit word aanvaar dat die verkryging van woordbetekenis die eerste stap is in die leer

van woordeskat. Die besondere moeite wat die leerder hierby doen om die woorde te onthou en sy eie te maak is die tweede stap (Allen en Valette, 1977, p. 155). Wanneer daar dus verder beskryf word wat die invloed van konteks op die leer van tweede-taalwoordeskat is, word dit in die sin van bogenoemde eerste stap gedoen. Die beskrywing van konteks se invloed op lang-termynretensie verwys na die genoemde tweede stap waar die pogings van die leerder om tweedetaalwoordeskat te onthou, die fokuspunt is.

6.2 DIE INVLOED VAN SPESIFIEKE KONTEKS OP DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

Spesifieke konteks is in paragraaf 4.2.2 beskryf as die samehang van en verbande tussen faktore wat direk met leerstof te make het. Dit sluit die semantiese attribuut, sowel as die verskillende nie-semantiese ortografiese, assosiatiewe en modaliteitsattribute in. Die volgende paragrawe word op dié onderskeid tussen semantiese en nie-semantiese attribute gebaseer.

6.2.1 Die aflei van betekenis uit spesifieke kontekste

'n Tweedetaalwoord word geleer deur onder meer 'n geskrewe en/of gesproke kombinasie van letters of klanke met 'n bepaalde betekenis te assosieer (vgl. par. 5.4). Die feit vereis dat 'n leerder op die een of ander wyse die betekenis moet ken waarmee hy nuwe woorde (unieke kombinasies van letters en klanke) assosieer. Laasgenoemde bekende betekenisse wat 'n tweedetaalleerder in die meeste gevalle reeds via sy moedertaal verwerf het, vorm die spesifieke konteks waaruit die betekenis van 'n nuwe woord afgelei kan word.

Volgens Humes (1978, p. 321) is dit nie altyd duidelik wat die presiese aard is van die kontekstuele leidrade[1] waarmee 'n mens kan vasstel wat die betekenis van 'n woord is nie. Heelwat pogings is al aangewend om diê leidrade te omskryf. Drie voorbeelde van sodanige pogings is naamlik die van Artley, Morris en Humes. Artley (1943, pp. 69-71) onderskei onder meer die volgende verskillende leidrade waardeur betekenis bekend gemaak of uit die konteks afgelei kan word:

1. Substituutwoorde soos sinonieme en antonieme;
2. woordelemente soos voor- en agtervoegsels;
3. figuurlike taal soos stylfigure waarin betekenis implisiet opgesluit lê;
4. voorstellings deur prente;
5. subjektiewe wenke waar 'n onderwyser byvoorbeeld deur sy stemtoon kan help om betekenis te suggereer;
6. tipografiese en strukturele hulp soos aanhalingstekens, voetnotas en parenteses waardeur die leerder in geskrewe gedeeltes gehelp word om betekenis af te lei en
7. direkte verklaring van woordbetekenisse.

'n Korter en meer gekonsolideerde indeling van die kontekstuele leidrade waarmee betekenis uit konteks verkry kan word, is deur Morris (1976, soos aangehaal deur Humes, 1978, pp. 321, 322) gemaak. Hy onderskei eksplisiete, implisiete en strukturele leidrade. Eersgenoemde tipe leidrade is byvoorbeeld sinonieme of frases waaruit die betekenis van 'n woord direk blyk. Kontekstuele leidrade, daarenteen, soos in voorbeelde en kontraste

1) Die term *kontekstuele leidrade* staan ook bekend as *konteks-wenke* en is diê gegewens soos onder meer ander bekende woorde in sinsverband en die stemming van 'n leesstuk waaruit betekenis afgelei kan word (Artley, 1943, p. 68).

is meer implisiet van aard. 'n Voorbeeld van strukturele leidrade is tipografie. Die drie soorte leidrade kan soos volg bruikbaar wees. Die betekenis van die woord *welslae* kan byvoorbeeld afgelei word deur dit met die woorde *sukses* (sinoniem) of *mislukking* (kontras) te vergelyk. Strukturele leidrade word onder meer gebruik wanneer 'n woord in 'n sin tussen aanhalingstekens, met hoofletters of in skuinsdruk, óf voor 'n verklarende parentese geskryf staan: "Sy WELSLAE - die bekroning op harde werk - het hom gelukkig gemaak." In die sin is dit die betekenis van die woord *welslae* wat in die parentese verklaar word. Dit kom die leser agter deur middel van die strukturele leidrade, naamlik die hoofletters en aandagstrepe.

Humes (1978, p. 323 e.v.) verdeel die kontekstuele leidrade in strukture, tekens en kognitiewe prosesse. Betekenis word uit sintaktiese *strukture* afgelei onder meer deur kontrastering, groepering, vergelyking, herhaling en direkte verduideliking. Die kognitiewe prosesse wat plaasvind by betekenisafleiding is gewoonlik een van drie: koördinering, klassifisering, en attribuering (toeskrywing). Eersgenoemde is die eenvoudigste en kom neer op die assosiasie van ekwivalente woorde. Die tweede naamlik klassifisering, vereis die generering van en assosiasie tussen woorde wat in 'n sub- en superordinaatrelasie tot mekaar staan. In die sin: "The book had pictures of lions, tigers and biokars" word die vreemde woord "biokars" saam met "lions" en "tigers" gegroepeer. Laasgenoemde twee is subordinate van 'n superordinaat "wildcats"; daarom kan 'n mens die afleiding maak dat "biokars" wildekatte is (Humes, 1978, pp. 324, 325). Die "attributing process" is die mees komplekse van die drie kognitiewe prosesse en is 'n proses waardeur verskillende algemene kenmerke aan 'n woord toegeken word. Die volgende sin

dien as 'n verdere voorbeeld: "The big trailer truck myrsted dangerously toward our car." Die vreemde woord "myrsted" moet iets met beweging te doen hê omdat die komponente van die sin, naamlik "the big trailer truck", "dangerously" (wyse) en "toward our car" (rigting) almal in 'n mindere of meerdere mate daarop dui.

Die bogenoemde indelings van Artley, Morris en Humes dui duidelik daarop dat die spesifieke konteks waarin 'n woord voorkom, vir die leerder 'n aanduiding kan wees van die betekenis van onbekende woorde daarin. Vir diê studie is dit van besondere belang, veral omdat sinonieme ook as 'n semantiese konteks kan dien waaruit 'n leerder die betekenis van 'n onbekende woord kan aflei. Volgens Nilsen (1976, pp. 100, 101) word sinonieme (wat ook leksikale ekwivalente in 'n ander taal insluit), veral buite sinsverband gebruik. In die eksperimentele ondersoek waarvan die aanloop in paragraaf 6.6 beskryf word, vorm diê benadering die grondslag van die beskouing van die wyse waarop tweedetaalwoordeskat geleer word.

6.2.2 Die invloed van nie-semantiese kontekste

Die spesifieke nie-semantiese kontekste wat in hierdie verband algemene konteks uitsluit, speel 'n beperkte rol in die leer van tweedetaalwoordeskat. Die invloed van nie-semantiese kontekste lê veral daarin dat dit die *retensie* van tweedetaalwoordeskat kan verbeter; voorts het dit ook 'n invloed op dit *wat* 'n mens van sodanige woordeskat onthou. Hiervoor is veral die *ortografiese en verbale kontekste* bruikbaar. Eersgenoemde konteks word gebruik wanneer 'n leerder met 'n woord soos *medici* binne die konteks van woorde wat op dieselfde wyse gespel

word, klem word dan gelê op die leer van die besondere spelwyse. *Verbale kontekste* word veral gebruik om die uitspraak van woorde te leer. Waar Swartleerlinge dikwels geneig is om kort vokale in Afrikaans uit te rek en as lang vokale uit te spreek, kan woorde soos *astrant, amusant, predikant* en *ontspan* in een verbale konteks gegroepeer word met die doel om uitspraak te verbeter.

In die onderrigsituasie is daar wel ruimte vir die gebruik van nie-semantiese kontekste, omdat dit nie net die betekenis van woorde is wat geleer word nie, maar ook spelwyse en uitspraak. Verder het nie-semantiese kontekste ook waarde vir die retensie van woordeskat soos in paragraaf 6.4.3 aangedui sal word.

6.3 DIE INVLOED VAN ALGEMENE KONTEKS OP DIE LEER VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

Algemene konteks is in paragraaf 4.2.2 omskryf as die samehang van gebeure en omstandighede wat die leerder in die klas ervaar en wat nie deel is van die leerstof self nie. Die verskillende faktore wat algemene konteks uitmaak, beïnvloed die leer van tweedetaalwoordeskat in dieselfde mate waarin dit die doeltreffendheid van enige leerpoging raak. Die doeltreffendheid waarmee 'n leerder tweedetaalwoordeskat aanleer, sal nie so hoog wees binne die algemene konteks van byvoorbeeld 'n swakverligte vertrek met ondoeltreffende hulpmiddels en ander gebreke in die fisiese fasiliteite nie. Doeltreffende leer word verder ook verhinder wanneer die aanbieding van die onderwyser en die vak self negatiewe reaksies ontlok. Dié faktore dra gesamentlik by om 'n ongunstige konteks te skep vir die doeltreffende leer van enige leerstof asook van tweedetaalwoordeskat.

Ten opsigte van die *leer* van tweedetaalwoordeskat, lewer konteks dus 'n meer indirekte bydrae tot die sinvolheid en die effektiwiteit van die leerpoging. In paragraaf 6.4 word in meer besonderhede gelet op die invloed van algemene konteks op die *langtermynretensie* van tweedetaalwoordeskat.

6.4 KONTEKS EN DIE LANGTERMYNRETENSIE VAN TWEEDETAALWOORDESKAT

6.4.1 Inleiding

Retensie word allerweë beskou as aanduiding van leersukses. In die geval van tweedetaalwoordeskat dui retensie leersukses aan wanneer die leerder nie alleen die woord en sy betekenis kan onthou nie, maar ook die uitspraak en spelwyse daarvan. In beide gevalle kan konteks soos verder aangetoon sal word, 'n beduidende rol speel.

Die beskrywing van die wyse waarop konteks die retensie van tweedetaalwoordeskat beïnvloed, leun sterk op en is 'n verbesondering van wat in paragrawe 3.5 en 4.6.2 geskryf is. Eersgenoemde paragraaf is 'n samevatting van die *faktore* wat langtermynretensie in die algemeen beïnvloed en laasgenoemde van die *redes* waarom *konteks* langtermynretensie beïnvloed. Met dié voorkennis kan die invloed van konteks op die leer van tweedetaalwoordeskat nou beskryf word.

6.4.2 Kodering in terme van betekenis

Konteks beïnvloed die langtermynretensie van tweedetaalwoorde omdat dit kodering in terme van betekenis moontlik maak. Dié

moontlikheid bestaan in gevalle waar 'n leerder 'n tweedetaal= woord binne die een of ander semantiese konteks aantref. Wan= neer 'n woord se betekenis dan uit sodanige konteks afgelei word, vind kodering in terme van betekenis plaas. Binne die betekenisomvang van die onderwerp *padveiligheid* sou 'n leerder 'n woord soos *toegeeteken* interpreteer as 'n *padteken*, dat dit anders as byvoorbeeld 'n *stopteken* is en dat die saak waarna die woord verwys 'n bepaalde voorkoms en funksie het. Sodanige kodering van die woord *toegeeteken* in terme van die betekenis daarvan lei tot beter retensie as wanneer 'n leerder die woord bloot op grond van sy akoestiese en meer oppervlakkige attri= bute gekodeer het (Craik en Lockhart, 1972, pp. 675, 676).

Dit is reeds bekend dat retensie afhang van die vlak van kode= ring. Dieper semantiese kodering vind onder meer plaas deur meer bewuste aandag, deur die sinvoller groepering en organi= sering van leerstof en deur kodering in terme van 'n verskeiden= heid betekenisse (vgl. par. 3.2.2.3). Konteks kan in die eerste plek die aandag van 'n leerder op nuwe tweedetaalwoorde bepaal. Woorde wat byvoorbeeld meer as een keer in 'n leesstuk, 'n hoor= beeld, 'n begripstoets of in 'n liedjie voorkom, kry op die wyse meer aandag. Kodering vind dieper plaas wanneer 'n woord in verskillende kontekste aangetref word, veral wanneer dieselfde woord daardeur verskillende konnotasies kry.

Kodering is in die tweede plek dieper en retensie dus beter wanneer nuwe woorde gegroepeer is. Die groepering kan in verskillende kategorieë plaasvind, soos byvoorbeeld volgens woordsoorte, geslag, in paradigmas, en so meer. Deur sodanige groepering word nuwe woordeskat meer sinvol; daarom word dit beter onthou.

Die kodering van tweedetaalwoordeskat in terme van betekenis is die ideale leerwyse om retensie te verseker. Retensie kan voorts ook verseker word deur die feit dat konteks 'n verskeidenheid assosiasies moontlik maak. Alhoewel assosiasievorming 'n wyse van kodering is, word daaraan verder in 'n afsonderlike paragraaf aandag gegee.

6.4.3 Verskeidenheid assosiasies

'n Leerder kan tweedetaalwoorde onthou deur dit te assosieer met die semantiese en nie-semantiese inligting uit die konteks van die leersituasie. Assosiasie met *semantiese inligting* kan byvoorbeeld die volgende insluit: 'n lestema, 'n gedig, 'n liedjie, 'n woordelys, 'n leesstuk, 'n sinoniem of antoniem en sub- en superordinaatterme. Assosiasie met *nie-semantiese* inligting uit die spesifieke en algemene konteks kan byvoorbeeld die volgende insluit: 'n sleutelwoord, woorde met dieselfde uitspraak, 'n visuele voorstelling, die fisiese fasiliteite in die klas, tipe les, onderrigmedia en metodes van onderrig. Dit is hieruit duidelik dat konteks die moontlikheid bied dat nuwe woordeskat met 'n verskeidenheid kontekstuele inligting geassosieer kan word.

Die wyse waarop bogemelde moontlike assosiasies retensie kan verbeter, word aan die hand van 'n voorbeeld geïllustreer. Gestel 'n Zoeloesprekende leerling wil die volgende vyf nuwe Afrikaanse woorde leer: *padkode, voetganger, padteken, spoedbeperking* en *kruising*. Deur assosiasies met kontekstuele inligting kan die retensie van dié woorde soos volg verbeter word:

* Binne die konteks van 'n leesstuk of les kan 'n leerder diê woorde onthou deur dit met die onderwerp van die les, naamlik *padveiligheid* te assosieer. Hiervolgens kan die woorde juis onthou word as woorde wat met padveiligheid te doen het.

* Die vyf woorde kan ook geassosieer word met enkele woorde soos sinonieme, antonieme, moedertaalekwivalente en ander woorde in 'n woordelys. So word bepaalde relasies beklem= toon wat retensie kan verbeter.

* Die woorde sou voorts ook goed onthou kan word deur dit met 'n skets van byvoorbeeld 'n straattoneel te assosieer. Op die wyse vorm 'n mens 'n visuele voorstelling van iets kon= kreet; selfs van 'n besondere *padteken* wat 'n *spoed= beperking* aandui.

* Uitstekende retensie sou waarskynlik die gevolg wees wanneer 'n leerder die vyf woorde kan assosieer met 'n werklike besoek aan 'n geskikte straattoneel. Assosiasie met 'n bepaalde konteks wat werklik ervaar is, soos byvoorbeeld die krui= sing buite die skool wat vir die doel van die les besoek is, lei in die meeste gevalle tot goeie retensie.

Die assosiasies wat met kontekstuele inligting gemaak kan word, is feitlik onbeperk en hierbo is slegs enkele moontlikhede aan= getoon. Sulke assosiasies is vir retensie funksioneel veral in gevalle waar daar unieke geheuevoorstellings gevorm word; uniek in die sin dat 'n nuwe woord met *besondere kontekstuele inligting* eie aan die konteks van die betrokke leersituasie geassosieer word. 'n Verdere rede waarom assosiasie met

kontekstuele inligting retensie verbeter, lê in die verskeidenheid van dié assosiasies. Woorde wat met baie ander inligting uit die konteks geassosieer is, word goed deur die leerder onthou. Assosiasies met bekende ekwivalente soos *road sign* en *crossing* vir *padteken* en *kruising*, met bekende onderwerpe soos *padveiligheid* en *verkeersreëls*, met woorde wat dieselfde klink soos die Zoeloewoord *-theketheke* vir *padteken* en *-khothe* vir *padkode* word alles as wyses beskou waardeur woorde vir die leerder meer onthoubaar gemaak word.

Die assosiëring van woorde met sleutelwoorde is 'n tegniek waardeur spesifieke konteks gebruik kan word om retensie te verbeter. Dit is gebaseer op bogenoemde stelling dat die assosiasie met woorde wat dieselfde klink retensie kan verbeter. 'n Zoeloesprekende sal byvoorbeeld die woord *bewaarder* beter onthou wanneer hy dit nie net met die moedertaalekwivalent *umantshingelane* assosieer nie, maar ook met *bheva* wat raas en skel kan beteken en wat naastenby klink soos bewaarder. Retensie is beter omdat laasgenoemde woord 'n bykomstige assosiasie bied wat die leerder kan gebruik om die teikenwoord uit sy geheue te kry (vgl. ook par. 3.4.3). Die volgende voorbeelde illustreer ook hoe die sleutelwoordmetode gebruik kan word:

Afrikaanse woord		Sleutelwoord		Zoeloe-ekwivalent
klomp	-	xhoma (kan *ophang* beteken)	-	okuningi
byna	-	wena (kan *jy* beteken)	-	okucisha kwenzeke
outeur	-	othula (kan *aftel* beteken)		umbhali

'n Zoeloesprekende sal bogenoemde Afrikaanse woorde beter kan onthou vanweë die assosiasie met die sleutelwoorde. In elke geval is retensie beter omdat die sleutelwoord naastenby *klink* soos die Afrikaanse woord. Die bykomstige assosiasie verbeter die uiteindelike verkrygbaarheid van die Afrikaanse woorde uit die geheue.

6.4.4 Die invloed van konteks op die verkryging van tweedetaalwoordeskat uit die geheue

In par. 4.5 is tot die gevolgtrekking gekom dat konteks as hulp in die lokalisering, selektering en rekonstruksie van inligting uit die LG kan dien. Ten opsigte van konteks en die verkryging van tweedetaalwoordeskat word nou by wyse van toespitsing gelet op die verskille en ooreenkomste tussen leer- en verkrygings=kontekste, die probleem van konteksgebondenheid en die rol van konteks as verkrygingswenk.

Die verkryging van inligting uit die LG word vergemaklik wan=neer die verkrygingsituasie ooreenstem met die bergingsituasie (vgl. par. 4.5.3). Hieruit volg dat 'n tweedetaalleerder woorde=skat veral goed sal onthou indien hy dit moet oproep in 'n situasie soortgelyk aan die aanvanklike leersituasie. Dit impliseer dat die konteks van die leersituasie so na as moont=lik moet ooreenstem met die werklike gebruikskontekste[1] soos dit onder meer in rolspelsituasies moontlik is.

---

1) Hoewel die term konteks steeds die inhoud het wat per defi=nisie in par. 4.2.2 daaraan gegee is, verwys gebruiks=kontekste veral na verskillende kommunikasiesituasies.

Die gedagte dat tweedetaalwoordeskat makliker uit die LG verkry word, geld veral in gevalle waar die leerder nuwe woorde binne die konteks van 'n gesprek oor 'n bepaalde onderwerp aanleer. Woorde soos *kennismaking, ontmoeting, verlang, lanklaas* sal makliker uit die LG verkry en dus beter onthou word as dit binne die konteks van werklike groetsituasies aangeleer word. Dieselfde geld vir woorde oor onderwerpe soos sport, gesinslewe, lewenskoste, vervoermiddels, vergaderingprosedure en dies meer, wat geleer word in kontekste wat ooreenstem met die situasies waar sulke woorde gewoonlik gebruik word. Die voordeel wat sodanige kontekste inhou, is dat groepe woorde wat oor dieselfde onderwerp handel ook beter onthou word. Dit berus op die feit dat dit wat saam in die geheue geberg is, ook saam onthou word (Stevick, 1976, p. 18).

Benewens die feit dat konteks dus die verkryging van woordeskat kan vergemaklik, is dit ook so dat konteks in bepaalde gevalle kan lei tot konteksgebondenheid. Dit gebeur wanneer woordeskat wat byvoorbeeld in die konteks van 'n taallaboratorium geleer is, moeilik in ander kontekste gereproduseer kan word (Anisfeld, 1966, p. 113). In dié sin is konteks dan nadelig vir die herroeping van woordeskat uit die LG. Vanweë die komplekse aard van betekenis en die verskeidenheid gebruiksmoontlikhede wat woorde het, is dit eintlik vanselfsprekend dat dit nie wenslik is om woorde konteksgebonde te onthou nie. Volgens Anisfeld (1966, p. 113) moet daar in die leerkonteks juis voorsiening gemaak word vir buigsaamheid en onafhanklikheid van konteks. Laasgenoemde probleem van konteksgebondenheid kan oorkom word deur die aanbieding van woordeskat in verskillende kontekste. Hierdeur word voorsiening gemaak vir die verskeidenheid moontlike woordbetekenisse en vir assosiasies

met verskillende kontekste wat verkryging uit die LG vergemak= lik. Navorsers het al by herhaling aangetoon dat wyer ver= skeidenheid leerkontekste tot beter retensie lei (Stevick, 1976, p. 25).

Dat konteks 'n leerder kan help om tweedetaalwoorde uit sy geheue te verkry, is aan die gebruik van verkrygingswenke te wyte. Enige van die kontekstuele inligting waarmee nuwe woorde geassosieer word, kan vir die leerder as hulp dien om woorde te onthou. So is dit moontlik dat kontekstuele in= ligting soos die lesonderwerp, verwante woorde, andertaalse ekwivalente, 'n liedjie, 'n besondere rolspel, en so meer vir die leerder as 'n wenk kan dien en hom dus op die wyse herinner aan 'n woord wat hy wil onthou. Hoe meer van die kontekstuele wenke beskikbaar is, hoe beter is die retensie.

6.4.5 Wyses waarop konteks die langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat kan beïnvloed - 'n samevatting

Die langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat word deur kon= teks op die volgende wyses beïnvloed:

* Dit verskaf die moontlikheid dat woorde in terme van beteke= nis gekodeer kan word. Sodanige dieper kodering lei tot beter retensie.

* In die konteks van verskillende woordgroeperings op grond van byvoorbeeld woordsoorte en semantiese ooreenkoms, word woorde makliker onthou.

* Konteks bied die moontlikheid dat woorde op 'n verskeiden= heid wyses met kontekstuele inligting geassosieer kan word.

Hoe meer sodanige assosiasies gelê word hoe beter word woorde onthou.

* Woorde word goed onthou wanneer die verkrygingsituasie ooreenstem met die bergingsituasie.

* Woorde word makliker uit die geheue verkry wanneer konteks= tuele inligting as verkrygingswenke gebruik word.

Met bogenoemde samevatting word die literatuurondersoek na die invloed van konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat afgesluit. Vervolgens word *'n* besondere konteks beskryf en die invloed daarvan op die leer en retensie van woordeskat in *'n* besondere tweede taal eksperimenteel ondersoek.

6.5 DIE INVLOED VAN "N BEPAALDE SEMANTIESE KONTEKS OP DIE LEER EN RETENSIE VAN AFRIKAANSE WOORDESKAT DEUR ZOELOESPREKENDES - DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

6.5.1 Inleiding

Die doel met die afgelope literatuurstudie was om na die invloed van konteks op die leer en retensie van tweedetaalwoordeskat te kyk. Daar is ook ondersoek ingestel na die invloed van konteks in die breë en die invloed daarvan soos dit by enige tweede taal geld. Vervolgens word die invloed van *een besondere konteks* op die leer en retensie van woordeskat in *'n besondere tweede taal* bestudeer.

By die keuse van die konteks en die tweede taal vir die empiriese ondersoek is rekening met die eise van die probleemstelling in paragraaf 1.2 gehou. Die probleem wat die eintlike motivering

van die hele studie is, het die keuse laat val op 'n ondersoek na die invloed van 'n semantiese konteks op die leer en retensie van Afrikaanse woordeskat deur Zoeloesprekende leerlinge.

Die eksperimentele ondersoek wat gedoen is, word in die volgende hoofstuk beskryf. Wat hier volg, is 'n oriëntering ten opsigte van die hele eksperiment: 'n beskrywing en motivering word gegee van die betrokke konteks (par. 6.6.2), van die ander relevante veranderlikes (par. 6.6.3) en laastens word die hoofstuk afgesluit met die navorsingshipoteses (par. 6.6.4).

6.5.2 Die keuse van die semantiese konteks

Die semantiese konteks van tweedetaalwoordeskat bestaan onder meer uit die "bekende betekenisse" (vgl. par. 6.2.1) waaruit nuwe woorde hul eie betekenis kry. 'n Leerder leer die betekenisse van nuwe tweedetaalwoorde onder meer deur dit met moedertaalekwivalente of sinonieme te assosieer of deur die betekenisse af te lei uit sinsverband of paragraafverband (vgl. par. 5.5.4; 6.2.1 en ook Kruse, 1979, p. 208). Vir die doel van die eksperiment is die genoemde sinonieme en ekwivalentewoorde as tipiese semantiese konteks gekies.

Die finale oorweging vir die keuse van die sinonieme (wat vir die doeleindes van die bespreking die ekwivalente woorde in ander tale insluit), was die feit dat die gekose teikengroep (die Zoeloesprekende leerlinge) Afrikaanse woordeskat in drie verskillende semantiese kontekste kan leer (vgl. par. 1.2). In die klaskamerpraktyk bestaan daar onsekerheid oor die konteks wat die beste leerresultate tot gevolg het. Die vraag is of dit enige verskil maak as Zoeloesprekende leerlinge

Afrikaanse woordeskat in een van die drie kontekste leer. Dié drie is naamlik 'n Afrikaanse sinoniem, 'n Engelse ekwivalent of 'n Zoeloe-ekwivalent.

Die genoemde drie kontekste dien as variasies van die semantiese konteks en is wyses waarop die leerder die betekenis van nuwe Afrikaanse woordeskat kan leer. Telkens maak die leerder van sy kennis in sy moedertaal, Engels of Afrikaans gebruik om te leer wat die nuwe Afrikaanse woord beteken. Die sinonieme en ekwivalente woorde dien as semantiese konteks omdat die leerder daaruit die betekenis van die teikenwoord kan kry.

6.5.3 Ander relevante veranderlikes

Ten einde die resultate van die ondersoek na die invloed van die gemelde kontekste op die leer en retensie van Afrikaanse woordeskat sinvoller en meer bruikbaar te maak, is twee verdere veranderlikes by die ontwerp van die eksperiment ingebring. Die twee veranderlikes is standerd en taalprestasie (skoolprestasie soos dit gemeet is in die vakke Afrikaans, Engels en Zoeloe). Standerd is as veranderlike gebruik omdat die vermoede bestaan dat die drie genoemde kontekste 'n ander invloed sal hê by leerlinge in die laer as in die hoër standerds. Die rede hiervoor is dat leerlinge se kennis van die drie tale waarskynlik sal bepaal met watter sukses dit gebruik gaan word om nuwe Afrikaanse woordeskat te leer. Die verwagting is dat die drie kontekste die prestasies van leerlinge in die hoër standerds (standerd 9) anders sal beïnvloed as dié van die leerlinge in standerd 6. In standerd 9 het leerlinge reeds meer kennis en ervaring van tweede tale soos Engels en Afrikaans, terwyl leerlinge in standerd 6 nog in 'n groot mate steun op hulle moedertaal.

Dieselfde argumente geld vir die veranderlike taalprestasie soos gekwantifiseer deur die gemiddelde prestasies op skool in Afrikaans, Engels en Zoeloe (vgl. par. 7.5.4.2). Die genoemde drie kontekste het, so is die vermoede, nie dieselfde invloed by die hoë taalpresteerders as by die lae taalpresteerders nie. Die taalprestasiepunte kan as 'n goeie aanduider beskou word van die leerders se taalvaardigheid. Die verwagting is dan dat leerlinge met 'n hoë taalvaardigheid kontekste soos dié van die Afrikaanse sinoniem en Engelse ekwivalent met groter sukses sal aanwend as leerlinge met 'n lae taalvaardigheid.

Die veranderlikes wat in die eksperiment gebruik is, is dan die volgende:

* Konteks: onderskeidelik Afrikaanse sinonieme, Engelse ekwivalente en Zoeloe-ekwivalente.
* Standerd: 6 en 9.
* Taalvlak: twee taalvlakke volgens taalprestasie: hoog en laag.

6.5.4 Navorsingshipoteses

In die lig van die bostaande beskrywing en motivering van hoofveranderlike konteks en die byveranderlikes standerd en taalvlak, word sewe navorsingshipoteses gestel. Die hipoteses is net 'n kernagtige formulering van die verwagtings wat vroeër gestel is:

1. Die verskillende *kontekste* behoort tot verskille in die prestasie van leerlinge te lei.

2. Die prestasies van leerlinge in die twee *standerds* sal verskil.

3. Die leerlinge in die twee *taalvlakke* sal verskillend presteer.

4. Die invloed van die *kontekste* is nie dieselfde vir leerlinge in *standerd* 6 en 9 nie.

5. Die invloed van die *kontekste* is nie dieselfde vir leerlinge op die twee *taalvlakke* nie.

6. Die prestasie van leerlinge op die twee *taalvlakke* sal verskillend wees vir die twee *standerds*.

7. Die prestasies van leerlinge wat in die drie *kontekste* geleer het, sal verskil in die twee *standerds* en die twee *taalvlakke*.

In die geheel gesien, is die vraag na die invloed van die drie kontekste die belangrikste hipotese wat getoets moet word. Oor al die vlakke van die ander faktore standerds en taalvlak, is die verwagting dat die konteks van die moedertaal Zoeloe tot beter prestasie as enigeen van die ander sal lei. Dit word eerstens verwag omdat die leerders die vaardigste in hulle eie taal is; tweedens omdat hulle via die moedertaal die meeste begrippe vorm. Moedertaalwoorde is daarom 'n beter wyse om betekenis aan nuwe Afrikaanse woorde as Afrikaans self of Engels te gee; met laasgenoemde tale is die leerders minder bekend en die gebruiksfrekwensie daarvan is laer as die van die moedertaal.

HOOFSTUK 7

EKSPERIMENTELE ONDERSOEK

7.1 INLEIDING

Die ondersoek na die invloed van konteks in die studie is op twee wyses aangepak. Eerstens is die invloed van konteks deur middel van die literatuurstudie bestudeer soos dit ter sprake is by die leer en langtermynretensie in die algemeen. Tweedens is 'n eksperimentele ondersoek gedoen na die invloed van *'n besondere konteks* op die leer en retensie van woordeskat in *'n besondere tweede taal* deur *'n gekose groep proefpersone.* Soos in par. 6.6 beskryf en gemotiveer, bestaan die konteks van die eksperiment uit sinonieme en ekwivalente uit ander tale; is Afrikaans as tweede taal gekies en is 'n groep Zoeloesprekende leerlinge die teikengroep. Verslag word vervolgens gedoen van die eksperiment wat by die Sekondêre skool dr. B.W. Vilakazi in Soweto afgeneem is.

7.2 KORT OORSIG OOR DIE EKSPERIMENT

Alvorens die eksperimentele ontwerp en die keuse van die proefpersone en leerstof beskryf word, is dit nodig om kortliks die eksperimentele opset te verduidelik. Dit word gedoen ten einde 'n raamwerk te bied vir die interpretasie van die uiteensetting wat volg.

'n Eksperiment is beplan wat in twee fases verloop het. Die twee fases neem die presiese wyse in ag waarop tweedetaalwoordeskat binne konteks geleer word. In die voorleerfase raak die

proefpersone met die konteks vertroud en in die eintlike leer= fase word die nuwe woordeskat geleer deur dit met die konteks te assosieer. Sodoende word die konteks gebruik om betekenis aan nuwe woorde te gee. In die gekontroleerde eksperimentele omstandighede is die eerste fase die kriteriumfase genoem en die tweede die eintlike leerfase.

Die genoemde twee fases pas soos volg in die totale verloop van die eksperiment :

* 'n Voortoets is aan die begin geskryf om die vlak van voor= kennis vas te stel.

* 'n Voorleerfase is deurloop met die doel om die proef= persone se kennis aangaande die konteks waarmee die Afri= kaanse woorde geassosieer gaan word, op 'n gelyke vlak te bring.

* 'n Kriteriumtoets is geskryf om die sukses van die voorleer= fase te meet.

* In die eintlike leerfase is Afrikaanse woorde deur die onder= skeie groepe geleer by wyse van assosiasie met 'n sinoniem in Afrikaans, 'n ekwivalent in Engels of 'n ekwivalent in Zoeloe.

* In Natoets I is die sukses van die assosiasietaak in die leerfase getoets.

* Kriteriumtoets II het gedien as aanduiding of die vlak van voorkennis steeds behou is.

* Natoets II is geskryf en dien in die vorm van 'n "oop"-toets as aanduiding van die werklike leerresultate van die leerfase.

* Na verloop van een week is 'n retensietoets geskryf.

Die beskrewe eksperiment is 'n poging om vas te stel of dit enige verskil maak as Swartleerlinge Afrikaanse woordeskat in drie besondere en verskillende semantiese kontekste geleer het (vgl. par. 1.2). Soos gemotiveer in paragraaf 6.6 is die teikengroep Zoeloeleerlinge en die kontekste dié van 'n Afri=kaanse sinoniem, 'n Engelse ekwivalent en 'n Zoeloe-ekwivalent (vgl. verder par. 7.5). Hierby is nog twee veranderlikes, naam=lik standerd en taalvlak in die ontwerp van die eksperiment in=gebou (par. 6.6.3 en 7.3). Daar is dus van drie onafhanklike veranderlikes gebruik gemaak, naamlik konteks, standerd en taal=vlak.

7.3 DOEL VAN DIE EKSPERIMENT

Die doel met die eksperimentele ondersoek is om die geldigheid van die navorsingshipoteses wat in par. 6.6.4 gestel is, te be=paal. Dit word gedoen deur na die invloed van *konteks, standerd en taalvlak* te kyk en ook na die gesamentlike invloede van dié onafhanklike veranderlikes. Daar word met ander woorde na die volgende gekyk:

1. of die Zoeloesprekende leerlinge wat Afrikaanse woorde binne drie verskillende *kontekste* leer, verskillend presteer;

2. of die prestasies van leerlinge in die twee *standerds* (ses en nege) verskil;

3. of die prestasies van leerlinge in die hoë *taalvlak*= groep en diê in die lae taalvlakgroep verskil.

Die doel van die eksperiment is dus in die eerste plek om spesifiek te kyk na die effek van bogenoemde onafhanklike veranderlikes, naamlik konteks, standerd en taalvlak. Hierby word daar egter ook belang gestel in die interaksie tussen die drie veranderlikes. Dit beteken dat daar gekyk moet word

4. of die *kontekste* (Afrikaans, Engels en Zoeloe) verskillende effekte op die *standerds* (ses en nege) se prestasies het;

5. of die drie *kontekste* waarin die Afrikaanse woordeskat geleer is 'n ander effek het op die prestasie van leerlinge op die hoë en die lae taalvlak;

6. of *taalvlak*(hoog en laag) 'n ander invloed het op die prestasie van *standerd* 6-leerlinge as op die prestasie van die standerd 9-leerlinge;

7. of die *konteks* waarin geleer is vir die leerlinge in die twee *standerds* en *taalvlakke* tot verskillende prestasies lei.

Bogenoemde hoofeffekte en interaksies word ondersoek ten op= sigte van twee afhanklike veranderlikes, naamlik 'n natoets en 'n retensietoets. Daardeur kan vasgestel word wat die on=

middellike en wat die uiteindelike ("delayed") invloed van die onafhanklike veranderlikes is.

7.4 EKSPERIMENTELE ONTWERP

7.4.1 3 x 2 x 2-faktoriale ontwerp

In die eksperiment is drie onafhanklike veranderlikes gekombi= neer in 'n faktoriale ontwerp. Die ontwerp van die eksperiment word 'n 3 x 2 x 2-faktoriale[1)] ontwerp genoem. Elke syfer verwys na 'n onafhanklike veranderlike en na die hoeveelheid vlakke van elke veranderlike. Die eerste faktor *konteks* het drie vlakke, naamlik A, B en C. Die faktor word ook die behandelingsfaktor genoem, omdat die drie kontekste waarin geleer is ook die ek= sperimentele behandeling is wat die proefpersone ondergaan het. Die faktore standerd en taalvlak het elk twee vlakke. *Standerd* word verdeel in ses en nege, terwyl *taalvlak* onderskei word in hoog en laag. Die laasgenoemde twee faktore standerd en taal= vlak word die klassifikasiefaktore genoem; daarvolgens is die proefpersone in subgroepe verdeel.

Diagrammaties lyk die 3 x 2 x 2-faktoriale ontwerp wat hierbo beskryf is, soos volg:

---

1) Die 3 x 2 x 2 word gelees as "drie by twee by twee".

TABEL 7.1
ONTWERP VAN DIE EKSPERIMENT: 'N 3 x 2 x 2-FAKTORIALE ONTWERP

	Konteks											
	A (Afrikaans)				B (Engels)				C (Zoeloe)			
Stan=derd	6		9		6		9		6		9	
Taal=vlak	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag

7.4.2 Voordele van die faktoriale ontwerp

Volgens Ary e.a. (1972, p. 250 e.v.) en Kerlinger (1975, p. 245 e.v.) is daar drie voordele in die gebruik van 'n faktoriale ontwerp vir 'n eksperiment:

* Meer as een faktor kan gelyktydig in berekening gebring word;

* Die invloed van elke onafhanklike veranderlike kan afsonderlik vasgestel word.

* Die gekombineerde invloed van die verskillende onafhanklike veranderlikes kan bepaal word.

Soos in enige leersituasie, is daar ook in situasies waar woordeskat geleer word 'n verskeidenheid faktore wat 'n rol speel. Die faktore wat die sukses van die leer van tweedetaalwoordeskat bepaal, is onder meer ouderdom, taalvaardigheid, intelligensie, denkvlak, taalhouding, leerstrategieë en ander.

Deur 'n faktoriale ontwerp kan daar van dié faktore gekombineer word en is dit nie nodig om elk afsonderlik in 'n eksperiment te ondersoek nie. So is daar in die genoemde 3 x 2 x 2-faktoriale ontwerp die faktore konteks, standerd en taalvlak saamgevoeg in een eksperiment wat dit moontlik maak om die invloed van elke faktor afsonderlik en saam te bestudeer.

7.5 KEUSE VAN DIE PROEFPERSONE

7.5.1 Oriëntering: Afrikaans as taal vir Swartmense

In par. 5.1 is 'n uiteensetting gegee van die oorwegings waarvolgens die tale wat 'n meertalige kan praat, benoem word. Twee kriteria wat kan geld is geïdentifiseer, naamlik *taalvoorkeur* en *wyse van aanleer*. Volgens dié kriteria kan Afrikaans vir die Swartmense in die verskillende streke van Suid-Afrika, as tweede, derde en selfs vreemde taal beskou word. Wat taalvoorkeur betref, is Afrikaans vir die meerderheid Swartmense 'n derde taal naas die moedertaal en Engels, terwyl daar ook streke is waar Afrikaans as tweede taal beskou word (vergelyk Schuring, 1977, pp. 59, 65). Laasgenoemde is veral op die platteland die geval. Ten opsigte van die wyse waarop die taal aangeleer word, word Afrikaans as tweede of as vreemde taal beskou. In sommige gevalle word Afrikaans as vreemde taal aangeleer omdat dit *net* in die klassituasie gehoor word en omdat Swartleerlinge nie daarbuite aan die taal blootgestel word nie. In die meeste gevalle, so sou met reg beweer kon word in die lig van Schuring (1977) se ondersoek, leer Swartleerlinge Afrikaans aan as tweede taal. Die rede hiervoor is dat die leerlinge op baie vlakke met Afrikaans in aanraking kom: die radio, televisie, in kommunikasie-

situasies met Blankes en laastens veral in die brood-en-botter-situasies. Schuring (1977, p. 28) het in dié verband aangetoon dat 18 persent van die Swartmense in sy proefgroep Afrikaans gewoonlik met Blankes by die werk praat teenoor die 10,4 persent in die geval van Engels. Afrikaans word ook die meeste gebruik (28,3 persent) wanneer daar met Blanke winkeliers gepraat word, teenoor die 27,2 persent in die geval van Engels.

7.5.2 Die taalmilieu van die populasie

By navraag het dit geblyk dat die taalmilieu van die Zoeloeleerlinge redelik homogeen is. Die skool is in 'n oorwegend Zoeloesprekende deel van Soweto geleë en met die uitsondering van enkeles is al die leerlinge in die skool Zoeloesprekend. Die homogeniteit van die populasie se taalmilieu blyk verder ook uit hulle besondere taalvoorkeure, kontak met Afrikaans en die onderrigmetodes van die onderwyser.

Vir die besondere teikengroep waaruit die proefpersone vir die eksperiment getrek is, is Afrikaans volgens taalvoorkeur 'n derde taal. Dit is vasgestel uit gesprekke met die skoolhoof, mnr. L.R. Maake en die adjunk-hoof en Afrikaansonderwyser, mnr. J.E. Motloung. Engels word steeds as tweede taal verkies omdat dit as prestigetaal beskou word.

Volgens die hoof en die adjunk-hoof word die Zoeloeleerlinge hoofsaaklik in die klassituasie aan Afrikaans blootgestel en die kontak buite die klas is beperk tot televisie en sommige werksituasies. In die lig hiervan kan Afrikaans vir die teikengroep as 'n tweede taal beskou word (vgl. die kriteria in par. 5.1). Voorts blyk dit dat onderwysers in dié skool dikwels

Engels of Zoeloe gebruik om moeilike Afrikaanse woorde te ver= duidelik. Zoeloe word in 'n mindere mate gebruik en dit is veral Engels wat dikwels as die "medium van onderrig" in die Afrikaanse klas gebruik word.

7.5.3 Die universum en bereikbare populasie

Vir die doel van die eksperiment is die Sekondêre Skool dr. B.W. Vilikazi in Soweto as universum gekies.

Die bereikbare populasie het bestaan uit al die Zoeloesprekende leerlinge in standerd 9 (76 in totaal) en uit drie van die nege standerd 6-klasse wat deur die hoof beskikbaar gestel is (102 in totaal). Die twee standerds is gekies omdat hulle onderskei= delik die senior en die junior sekondêre skoolfase verteenwoor= dig.

7.5.4 Die steekproef

7.5.4.1 Inleiding

Om redes wat weldra duidelik sal word, is daar uit die bereik= bare populasie van 178 Zoeloesprekende standerd 6 en 9-leerlinge 'n steekproef van 155 leerlinge getrek. Dit is gedoen deur middel van die metode van gestratifiseerde steekproefneming. Die bereikbare populasie is volgens taalvaardigheid en geslag in subgroepe (strata) verdeel om sodoende 'n meer verteenwoordi= gende steekproef te verkry. Die leerlinge in elke subgroep is daarna op 'n ewekansige wyse in die verskillende konteksgroepe verdeel.

7.5.4.2 Verdeling van die populasie in subgroepe

Elke leerling in die bereikbare populasie is volgens taal= vaardigheid in 'n hoë en lae taalvlakgroep verdeel. Die taal= vaardigheidstandaard is gebaseer op die leerlinge se prestasie in Afrikaans, Engels en Zoeloe tydens die halfjaarlikse ek= samens (1979). Die gemiddelde van die drie vakke is vir elke leer= ling bereken. Dié gemiddelde taalpunt wat as 'n goeie aandui= ding van die leerlinge se taalvaardigheid beskou kan word, is gebruik om elkeen in 'n hoë of lae taalvlak te verdeel. Dié verdeling is vir elke standerd afsonderlik gedoen. Vir die standerd 6-leerlinge het dit soos volg verloop:

* Vir elke leerling is 'n gemiddelde taalpunt bereken. Deur die taalpunte van al 102 standerd 6-leerlinge in berekening te bring, is 'n skeidslyn (117 uit 300) vasgestel. Dié waarde word ook die mediaan genoem en verdeel die punte presies in twee helftes. Na die boonste helfte word ver= wys as hoë en na die oorblywende deel as die lae presteer= ders.

* Om 'n eweredige verdeling volgens geslag[1)] te verseker, is dié populasie uiteindelik in vier subgroepe verdeel, naamlik standerd 6-seuns hoog, standerd 6-seuns laag, standerd 6-dogters hoog en standerd 6-dogters laag.

---

1) Hiervolgens was daar 72 seuns en 30 dogters. Omdat die totaal van 102 die hantering van eksperimentele groepe sou bemoeilik (vgl. par. 7.5.4.4) is daar op ewekansige wyse 23 seuns gekies wat nie aan die eksperiment deelgeneem het nie.

Die verdeling van die standerd 9-leerlinge is op dieselfde wyse gedoen. Die mediaan waarvolgens die gemiddelde taalpunte verdeel is, was 134 uit 300.

7.5.4.3 Ewekansige verdeling in die konteksgroepe

Nadat die 79 proefpersone in standerd 6 en die 76 in standerd 9 volgens taalvaardigheid en geslag in subgroepe gedeel is, is hulle alfabeties gerangskik en genommer. Die subgroepe *seuns 6 hoog*, *seuns 6 laag*, *dogters 6 hoog* en *dogters 6 laag* is van 1 tot 79 genommer en die soortgelyke subgroepe vir standerd 9 van 1 tot 76. Hierna is die proefpersone, met behulp van die ewekansige tabelle van Stoker (1977, p. 27) in drie groepe gedeel. Elk van dié drie groepe is toe weer ewekansig aan konteks A, B of C toegesê. Sodoende is drie eksperimentele groepe gekry.

7.5.4.4 Grootte van die steekproef

Daar is probeer om die steekproef so groot as wat prakties moontlik was te trek. As daar in elke sel van die ontwerp omtrent 12 proefpersone gekry kon word, dan sou daar met groepe van omtrent 36 in 'n klas gewerk kon word. Met dié praktiese oorweging as riglyn is die steekproef getrek. Die uiteindelike hoeveelheid proefpersone wat aan die eksperiment deelgeneem het, word in tabel 7.2 weergegee. Hoewel die steekproefgrootte aanvanklik 155 was (76 in standerd 9 en 79 in standerd 6), was daar uiteindelik 129 teenwoordig.

TABEL 7.2

AANTAL PROEFPERSONE WAT AAN DIE EKSPERIMENT DEELGENEEM HET

	Konteks											
	A				B				C			
Standerd	6		9		6		9		6		9	
Taalvlak	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
	11	12	8	9	14	10	12	7	14	11	10	11
Totaal in elke stan= derd	23		17		24		19		25		21	
Totaal in elke groep	40				43				46			
Taalvlak Hoog	19				26				24			
Taalvlak Laag	21				17				22			

Wat die leerlinge in standerd 9 betref, is die hele bereikbare subpopulasie dus as steekproef gebruik. Daarvan was 57 teen= woordig. Uit die bereikbare populasie van 102 standerd 6-leerlinge is daar 79 ewekansig getrek waarvan 72 aan die eksperi= ment deelgeneem het. Die proefpersone wat vir die eksperiment gekies is en nie deelgeneem het nie, was afwesig.

7.6 DIE KEUSE VAN LEERSTOF VIR DIE EKSPERIMENT

Die Afrikaanse woordeskat wat gekies is vir die eksperiment (bylae A) moes aan drie vereistes voldoen:

* Elkeen moes 'n Afrikaanse sinoniem en 'n ekwivalent in Engels en Zoeloe hê wat dieselfde beteken.

* Die gekose Afrikaanse woorde moes relatief onbekend wees, anders kon daar nie sprake wees van nuwe woordeskat wat geleer word nie.

* Die sinoniem en ekwivalente moes vir die leerders so goed moontlik bekend wees.

Die eerste vereiste is gestel in ooreenstemming met die doel van die eksperiment, naamlik om te kyk of dit 'n verskil maak as Zoeloeleerlinge Afrikaanse woordeskat leer deur dit te assosieer met 'n sinoniem, 'n ekwivalent in Engels, õf 'n moedertaal= ekwivalent. Die tweede vereiste spreek vanself. Die derde vereiste is gestel sodat daar verseker kan word dat die konteks (dus die sinonieme en ekwivalente) gebruik kan word om die nuwe Afrikaanse woorde te leer. Die konteks verteenwoordig die be= tekenis waarmee die nuwe woordeskat geassosieer word.

Daar is op verskeie wyses gekontroleer of die teikenwoordeskat voldoen aan die gestelde vereistes. Met behulp van woordeboeke en die uitsprake van verskeie Zoeloetaalkenners aan die RAU en die SAUK is vooraf seker gemaak dat die Afrikaanse woorde en hulle sinonieme en ekwivalente dieselfde beteken. Verder is die woordeskat eers vooraf in enkele kleiner woordeskat=

eksperimente gebruik. Die finale keuse is gemaak nadat 'n proeflopie afgeneem is by die Sekondêre Skool Dobsonville. Die 24 Afrikaanse woorde wat uiteindelik gekies is, word in bylae A aangegee. Ter wille van die eweredige verdeling, het die 24 woorde bestaan uit agt selfstandige naamwoorde, agt werkwoorde en agt byvoeglike naamwoorde en bywoorde. Dié woorde is vir elke fase van die eksperiment in verskillende ewekansige volg= ordes verdeel.

Die resultate van twee toetse in die eksperiment het getoon dat die gekose woordeskat wel aan bogenoemde vereistes voldoen het. In die voortoets wat afgeneem is, het die proefpersone ge= middeld 0,07 persent behaal wat getoon het dat die gekose Afrikaanse woorde wel onbekend was. Die vereiste dat die sinonieme en ekwivalente bekend moet wees, is nagekom deur die eerste deel van die eksperiment, naamlik die kriteriumfase. Tydens dié fase moes die proefpersone in die verskillende groepe tot op 'n bevredigende vlak bekend word met die kontekswoorde (dit is die sinonieme en ekwivalente), sodat almal dieselfde voorkennis het waarmee die nuwe woordeskat geassosieer kon word. Dié voorkennis is getoets nadat almal die kriteriumfase deurloop het. Die gemiddeld vir die proefpersone in standerd 6 was 85 persent en dié vir die proefpersone in standerd 9 95 persent.

7.7 DIE VERLOOP VAN DIE EKSPERIMENT

7.7.1 Inleiding

Die eksperiment wat vervolgens bespreek word, is ontwerp om die hipoteses in par. 6.6.4 te toets. Die agt stappe van die eksperiment is die volgende:

* 'n Voortoets
* 'n Voorleerfase
* Kriteriumtoets I
* Die leerfase
* Natoets I
* Kriteriumtoets II
* Natoets II
* Retensietoets

Die beskouing oor die presiese wyse waarop tweedetaalwoordeskat binne konteks geleer moet word (vgl. par. 5.3.3), het vereis dat die eksperiment twee fases moes hê, naamlik 'n kriteriumfase en die eintlike leerfase. Tydens die kriteriumfase (die voorleer= fase hierbo) is kennis van die woorde (sinonieme en ekwivalente) wat as konteks gebruik gaan word, bemeester. Dit was as voor= vereiste gestel vir die eintlike leerfase waartydens die nuwe Afrikaanse woorde geleer is deur assosiasie met die pasgeleerde sinonieme en ekwivalente.

Vervolgens word bogenoemde agt stappe aan die hand van voor= beelde beskryf en gemotiveer. Vir 'n geheeloorsig van die eksperiment kan tabel 7.3 vergelyk word.

TABEL 7.3
CHRONOLOGIESE VERLOOP VAN DIE EKSPERIMENT

	Stappe	Tydsduur	Beskrywing	Doel
1	Voortoets	6 min	'n "Oop" toets[1]	Om die voorkennis van die teikenwoordeskat te toets
2	Voorleer-fase	30 min	Hier is die konteks-woorde[2] geleer met behulp van 'n tru-projektor.	Om al die proefpersone op 'n bevredigende vlak te kry wat voorkennis betref.
3	Kriterium-toets I	4 min	Meervoudige keuse-toets	Om vas te stel tot op watter vlak die voorkennis bemeester is.
4	Leerfase	40 min	Met behulp van sky-fies is woordpare ge-leer. Proefpersone moes hardop herhaal en terugvoer is ge-gee deur middel van 'n toets.	Om die 24 Afrikaanse woorde met die kontekswoorde te assosieer.
5	Natoets I	6 min	Proefpersone moes die geassosieerde konteks-woorde skriftelik weergee.	Toets kennis van die assosiasies wat in die leerfase geleer is.
6	Kriterium-toets II	4 min	Dieselfde as krite-riumtoets I	Dien as "vuller" tussen die twee natoetse en ook om te kyk of die kriterum steeds behou word.
7	Natoets II	6 min	Soos die "oop" voor-toets.	Toets of die proefpersone die *betekenis* van die nuwe Afri-kaanse woorde geleer het.
8	Retensie-toets	6 min	Dieselfde as na-toets II	Om te kyk hoeveel die proef-persone onthou na die verloop van een week.

Sleutel 1) "Oop" toets - proefpersoon kon in enige taal die betekenisse van die gevraagde woorde weergee.

2) Kontekswoorde - dié sinonieme in Afrikaans en die ekwivalente in Engels en Zoeloe van die Afrikaanse woorde wat geleer moes word.

7.7.2 Uiteensetting en motivering van die verloop van die eksperiment

7.7.2.1 Die voortoets (bylae B)

Die voortoets is in die vorm van 'n "oop" toets gegee. Dit beteken dat die proefpersone toegelaat is om op enige wyse die betekenisse van die woorde weer te gee. Hulle kon die woorde in sinne gebruik, sinonieme neerskryf en enige taal gebruik - solank dit net daaruit duidelik was of hulle geweet het wat die woorde beteken. Al die proefpersone het dieselfde toets geskryf en ses minute is daarvoor toegelaat.

Die bedoeling met die voortoets was om te kyk wat die voor=kennis was wat die proefpersone van die teikenwoordeskat - dit wil sê diê Afrikaanse woordeskat wat in die eintlike leerfase van die eksperiment geleer moes word - gehad het. Daardeur is vasgestel dat die proefpersone gemiddeld 7 persent van die 24 Afrikaanse woorde geken het; hiervolgens kan met reg beweer word dat die teikenwoordeskat vir die leerders relatief on=bekend was.

7.7.2.2 Die voorleerfase (bylaes C, D en E)

In die voorleerfase is die voorkennis van al die proefpersone tot op 'n bepaalde kriteriumvlak gebring. Die besondere voor=kennis van die sinonieme en ekwivalente wat as konteks vir die latere leerfase moet dien, is met behulp van 'n truprojektor soos volg bekend gestel. Elke woord is in die verband van 'n sin langs 'n illustrerende prentjie geprojekteer, terwyl die proefpersone in groepsverband die sinne hardop herhaal het. Vir

elke groep is die sinne in 'n ander taal gegee, terwyl die illustrasies dieselfde gebly het.

Groep A 1. Hy *klim* in 'n boom.
2. 'n *Nota* is iets wat geskryf word.

Groep B 1. He *climbs* a tree.
2. A *note* is something that one writes down.

Groep C 1. *Ukhwela* emthini.
2. *Amaminithi* (amhlangano) yilokho okubhalwayo

Met die ooreenstemmende illustrasies is gepoog om die betekenis van die skuinsgedrukte woorde vir die leerders duideliker te maak en ook om moontlike betekenisvariasies tussen tale te verminder. Ten einde te verseker dat die drie groepe proefpersone dieselfde kriterium bereik, het die voorleerfase vir Groep A langer geduur as vir groep B en dié van groep B langer as vir groep C. Dit het nodig geblyk vanweë die verskil in bekendheid van die tale en ook vanweë die ondervinding van die eksperimenteerder in die proeflopie. 'n Min of meer gelyke kriterium is bereik nadat groep A elke sin vier keer, groep B drie keer en groep C twee keer herhaal het.

Deur die voorleerfase is aan die proefpersone geleentheid gegee om 'n bepaalde (min of meer gelyke) kriterium te bereik wat hulle voorkennis van die kontekswoorde betref. Dié kriterium was nodig sodat daar in die eintlike leerfase sinvolle assosiasie kon plaasvind tussen die Afrikaanse woord wat geleer moes word en die kontekswoord.

7.7.2.3 Kriteriumtoets I (bylaes F, G en H)

Die kriteriumtoets waarmee vasgestel is of die proefpersone na die voorleerfase die vereiste vlak van voorkennis bereik het, het uit meervoudige keusevrae bestaan. Die volgende is voor= beelde van die vrae:

Groep A (bylae F)

1. 'n Mens *klim* as jy
   a. op jou hande staan
   b. weghardloop
   c. in 'n boom wil kom

2. 'n *Nota* is
   a. iets wat geskryf word
   b. 'n prent
   c. 'n toets

Groep B (bylae G)

1. A person *climbs* if he
   a. stands on his hands
   b. runs away
   c. wants to get in a tree

2. A *note* is like
   a. something that is written
   b. a picture
   c. a test

Groep C (bylae H)

1. Umuntu *ukhwela* uma
   a. ema ngezandla
   b. ebaleka
   c. efuna ukwenyuka emthini.

2. *Amaminithi (omhlangano)* a. into ebhalwayo
b. kuyisithombe
c. kuyisivivinyo

Die proefpersone in al drie groepe het 'n gemiddeld van 89,4 persent behaal wat as goed beskou kan word. Dit dui daarop dat almal se voorkennis op 'n hoë peil was. Die proefpersone kon dus in die werklike leerfase dié kennis as konteks gebruik om die nuwe Afrikaanse woordeskat te leer.

7.7.2.4 Die leerfase (bylae I)

In die leerfase het die drie groepe proefpersone dieselfde 24 Afrikaanse woorde geleer deur dit met 'n kontekswoord te assosieer.

Groep A	Groep B	Groep C
Klouter - klim	Klouter - climb	Klouter - ukhwela
Aantekening - nota	Aantekening - note	Aantekening - Amaminithi Omhlangano

Die teikenwoorde is met behulp van 'n skyfieprojektor geleer. Elke groep het bostaande woordpare afsonderlik op die skerm gesien. By elke woordpaar is die volgende drie keer herhaal:

- Eksperimenteerder: "Klouter beteken klim.
Wat beteken klouter?"

- Proefpersone almal hardop: "Klouter beteken klim."

Die assosiasie tussen die teikenwoord "klouter" en die konteks=woord "klim" is verder versterk deur 'n kort toets. Die toets wat met behulp van die skyfieprojektor afgeneem is, vorm deel van die leerfase en het aan die proefpersone die geleentheid gebied om te sien hoe doeltreffend hulle leer. Op die skerm het die proefpersone gesien: Klouter - ? Elkeen moes die sinoniem neerskryf soos hy dit onthou het. Direk hierna is terugvoering gegee deurdat die oorspronklike woordpaar "klouter - klim" weer op die skerm verskyn het. Sodoende kon die leerders hulle eie response nasien en korrigeer.

In dié fase wat die eintlike leerfase in die eksperiment was, het die proefpersone dieselfde woordeskat in drie verskillende kontekste geleer. Die kontekste het bestaan uit Afrikaanse sinonieme, Engelse ekwivalente en Zoeloe-ekwivalente. Dié woorde is gebruik as konteks, omdat die leerders deur assosiasie daarmee die betekenis van die nuwe woorde kon leer. Die bekende betekenis, soos dit opgesluit lê in die sinonieme en ekwivalente woorde, is dus op die wyse gebruik as die konteks waarmee betekenis aan die nuwe woorde gegee is.

7.7.2.5 Natoets I (bylae J)

Natoets I is direk na die afloop van die leerfase afgeneem. Al die proefpersone het dieselfde toets geskryf waar die geassosieerde woorde weergegee moes word. Hierdeur is vasgestel in watter mate die assosiasietaak suksesvol was.

Die bedoeling met natoets I was om te kyk of die kennis van die woordeskat by wyse van 'n assosiasietaak effektief getoets

kan word. Omdat die proefpersone beter in natoets II gevaar het, is laasgenoemde gebruik as afhanklike veranderlike.

7.7.2.6 Kriteriumtoets II (bylae K)

Die toets is 'n herhaling van kriteriumtoets I. Die doel daarmee was om te kyk of die proefpersone steeds die konteks= woorde op 'n bevredigende vlak ken. Hierby moes die toets ook dien as "vuller" tussen die twee natoetse. Dit was nodig om= dat natoets II verskil het van natoets I.

7.7.2.7 Natoets II (bylae K)

In vergelyking met natoets I is natoets II 'n betroubaarder aanduiding van die sukses waarmee die Afrikaanse woorde aange= leer is. Waar natoets I net die assosiasies tussen die 24 teikenwoorde en hulle sinonieme of ekwivalente getoets het, was natoets II daarop gemik om die proefpersone die beste ge= leentheid te gee om die *betekenisse* van die geleerde woorde weer te gee. Natoets II is daarom beskou as 'n "oop toets", omdat dit die proefpersone vrygestaan het om dit in Afrikaans, Engels of Zoeloe te beantwoord. In alle gevalle is proef= persone toegelaat om sinne te gebruik, beskrywings te gee òf om sinonieme en ekwivalentewoorde neer te skryf. Uit die ant= woorde moes dit net duidelik wees of hulle weet wat die Afri= kaanse woorde beteken. Die antwoorde is deur die skrywer self nagesien. 'n Zoeloesprekende, mnr. D. Gama, was behulpsaam met die Zoeloeantwoorde.

7.7.2.8 Die retensietoets (bylae L)

Na verloop van een week is 'n retensietoets geskryf wat behalwe vir die veranderde woordvolgorde, dieselfde toets was as natoets II. Die toets is 'n goeie aanduiding van die mate van lang= termynretensie van die geleerde Afrikaanse woordeskat. Dit kan met sekerheid beweer word as aanvaar word dat 'n deel van die inligting wat 'n mens leer, binne 'n paar dae vergeet word. Dit wat 'n mens onthou word na verloop van dié paar dae in elk geval ook langer onthou sonder dat baie daarvan verlore gaan. Die tempo van vergeet blyk ook duidelik uit die sogenaamde retensiekurwe van Ebbinghaus (Laycock en Munro, 1966, p. 144). Daarvolgens stabiliseer die tempo waarteen 'n mens inligting vergeet na verloop van vier of vyf dae. Die hoeveelheid inlig= ting wat 'n mens daarna onthou bly met weinig verlies, dieselfde vir minstens dertig dae.

7.8 OPMERKINGS OOR DIE EKSPERIMENT

Die eksperiment is in sy geheel deur die skrywer self afgeneem. Mnr. D. Gama van die RAU was behulpsaam met die opstel van die onderrigmedia. Die verskillende groepe proefpersone soos dit hierbo beskryf is, is afsonderlik geneem en het al die fases van die eksperiment voltooi.

Instruksies is aan al die proefgroepe in Afrikaans en Engels gegee om te verseker dat almal weet wat van hulle verwag word. 'n Plakkaat is ook voor in die lokaal aangebring waarop die verloop van die eksperiment stapsgewys uiteengesit is.

7.9 GELDIGHEID EN BETROUBAARHEID VAN DIE TOETSE

7.9.1 Geldigheid

Aan die hand van die kriteria vir die geldigheid van toetse soos dit deur Ary e.a. (1972,pp. 190-200) gestel word, word die volgende afleidings gemaak met betrekking tot die toetse wat in die eksperiment geskryf is:

* Al die toetse het *inhoudsgeldigheid* en beantwoord aan die doel waarvoor dit opgestel is. Met elke toets is kennis van al die pasgeleerde werk getoets.

* Die toetse wat gebruik is in die toetsing van die hipoteses toon 'n bevredigende mate van *saamvallende geldigheid*. Dit is vasgestel deur na die korrelasie tussen die toetse en 'n beskikbare kriterium te kyk. Die gemiddelde punte wat leerlinge tydens die halfjaareksamen in die taalvakke Afrikaans, Engels en Zoeloe behaal het, is as kriterium gebruik. Die korrelasies met die taalpuntgemiddeldes word in tabel 7.4 aangegee. Die onderskeie korrelasies dien op die wyse as geldigheidskoëffisiënt. Die korrelasie tussen die kriterium taalpuntgemiddeld en natoets II is 0,54 en diê tussen die kriterium en die retensietoets is 0,47.

TABEL 7.4

KORRELASIEMATRIKS VAN DIE VERSKILLENDE TOETSPUNTE

		Skoolpunte[1]									
		1 Afrikaans	2 Engels	3 Zoeloe	4 Taalpunt gemid.	5 Voortoets	6 Kriterium= toets I	7 Natoets I	8 Kriterium= toets II	9 Natoets II	10 Retensie= toets
Skoolpunte	1. Afrikaans	1,0									
	2. Engels	0,55	1,0								
	3. Zoeloe	0,12	0,20	1,0							
	4. Taalpunt gemiddeld	0,83	0,83	0,49	1,0						
	5. Voortoets	0,51	0,41	0,08	0,49	1,0					
	6. Kriterium= toets I	0,48	0,40	0,09	0,48	0,34	1,0				
	7. Natoets I	0,63	0,51	0,04	0,59	0,41	0,54	1,0			
	8. Kriterium= toets II	0,48	0,44	0,11	0,50	0,28	0,84	0,52	1,0		
	9. Natoets II	0,61	0,47	0,00	0,54	0,48	0,52	0,91	0,51	1,0	
	10. Retensie= toets	0,49	0,38	0,07	0,47	0,40	0,36	0,69	0,37	0,68	1,0

1) Hier is die punte gebruik wat leerlinge in die skoolvakke behaal het tydens die halfjaarlikse eksamen. Die taal= puntgemiddeld is die gemiddelde prestasies in die drie taalvakke.

7.9.2 Betroubaarheid

Die betroubaarheid van 'n toets gee 'n aanduiding van die konsekwentheid van meting. Volgens die toets-hertoetsmetode (Ary e.a., 1972, p. 204) is dit moontlik om die betroubaarheid van die kriteriumtoetse en die natoetse te bepaal. In tabel 7.4 word die korrelasie tussen die kriteriumtoetse aangegee as 0,84 en tussen die natoetse as 0,91. Dié koëffisiënte van stabiliteit dui op die hoë betroubaarheid van die toetse.

7.10 KEUSE VAN STATISTIEK

Die statistiese metode wat gebruik is om die eksperimentele gegewens te verwerk, staan bekend as kovariansieanalise. Dié prosedure is 'n uitbreiding van die gewone variansieanalise. Vervolgens word laasgenoemde tegniek eers beskryf sodat die beskrywing van die kovariansieanalise in perspektief geplaas kan word.

7.10.1 Variansieanalise

Variansieanalise is 'n statistiese tegniek wat gebruik word in faktoriaal ontwerpte eksperimente waar die gemiddeldes van twee of meer groepe proefpersone met mekaar vergelyk word.

Volgens Kerlinger (1975, pp. 257-259), Ferguson (1976, pp. 235, 240) en De Wet e.a. (1979, pp. 202, 227, 281) is die voordeel van variansieanalise die volgende:

* Deur variansieanalise word die navorser in staat gestel om met twee of meer veranderlikes gelyktydig te eksperimenteer. Dié

veranderlikes se invloed kan afsonderlik en gekombineerd beskryf word (vgl. in dié verband ook Ary e.a., 1972, p.145).

* Deur variansieanalise toe te pas kan daar met growwe aannames van normaliteit en homogeniteit van variansie gewerk word sonder dat die geldigheid van die afleidings wat gemaak word ernstig daardeur geraak word.

7.10.2 Kovariansieanalise

Die tegniek van kovariansieanalise word gebruik as 'n uitbreiding van die beskrewe variansieanalise. Deur dié tegniek word variansieontledings uitgevoer op die tellings van die afhanklike veranderlike wat aangepas is vir die moontlike invloede van faktore anders as die eksperimentele behandelingsfaktor (Ferguson, 1976, p. 346).

Kovariansieanalise is 'n wyse om verskille tussen eksperimentele groepe te analiseer nadat die aanvanklike verskille soos aangedui deur voortoetsmetings of ander onafhanklike veranderlikes in ag geneem is (Ary e.a., 1972, p. 224). Die metings van die afhanklike veranderlikes word vir die invloed van die steuringsveranderlikes[1] gekorrigeer. Deur dié aanpassing word die foutvariansie verminder (Huysamen, 1976, p. 199). Dit beteken dat die groter deel van die variasie in die afhanklike veranderlike aan die invloed van die behandelingsfaktor toegeskryf kan word.

---

1) "Steuringsveranderlike" is 'n term van Huysamen (1976, p. 91) wat verwys na veranderlikes wat nie behandelingsfaktore is nie. Dit is sodanige veranderlikes wat wel invloed kan hê op die resultate van 'n eksperiment. Dié invloed word dan deur die tegniek van kovariansieanalise in berekening gebring.

Vanweë die aard van die eksperiment is dit nodig om die invloed van drie toetse wat geskryf is en die voorleerfase wat deurloop is, by die verwerking van die gegewens in ag te neem. Dit is nodig om te verseker dat die prestasies van die proefpersone net toe te skryf is aan die eksperimentele leerfase. Die invloed van die genoemde drie toetse word statisties in berekening gebring deur die tegniek van kovariansieanalise.

7.10.3 Verdere uiteensetting van variansie- en kovariansieanalise deur vergelyking van die modelle

Deur gebruik te maak van eenvoudige statistiese vergelykings is dit moontlik om 'n duideliker beeld van variansie- en kovariansieanalise te kry (vgl. Myers, 1966, p. 54 en 302; Snedecor en Cochran, 1967, p. 419).

Die normale wyse waardeur die prestasie van proefpersone in groepe deur variansieanalise opgebreek kan word, word gegee deur:

1. $Y_{ij} = \mu + \alpha_j + \varepsilon_{ij}$

waar Y_{ij} = die prestasie van proefpersoon i in die behandelingsgroep j,

μ = die gemiddelde prestasie in die groep,

α_j = die effek van die behandeling j

en ε_{ij} = die fout geassosieer met die i de proefpersoon in die j de groep.

Bogemelde vergelyking geld vir 'n eenrigtingklassifikasie van die onafhanklike veranderlike. Die α_j-vergelyking word vir 'n drierigtingklassifikasie uitgebrei om voorsiening te maak vir die

invloed van die hoof en gesamentlike effekte van *drie* afsonderlike veranderlikes (vgl. die ontwerp). Dieselfde opbreking as in 1 verander as 'n kovariansieanalise gedoen word, na:

2. $Y_{ij} = \mu + \alpha'_j + \beta X_{ij} + \varepsilon'_{ij}$

waar α'_j = die behandelingseffek wat aangepas is vir die begeleidende veranderlike (ook genoem kovariaat of steuringsveranderlike) X_{ij};

ε'_{ij} = die foutkomponent wat aangepas is vir die bydrae van die steuringsveranderlike en

β = die regressiekoëffisiënt van Y op X (d.i. die helling van die reguit lyn wat die beste pas vir Y as 'n funksie van X.

Die gemelde vergelyking 2 is 'n tipiese model vir die analise van kovariansie en kan maklik uitgebrei word om meer behandelingseffekte en steuringsveranderlikes in berekening te bring.

Om die vergelyking in die verwerking van die eksperimentele gegewens in hoofstuk 8 te gebruik, moet die afsonderlike en gesamentlike effekte van die drie onafhanklike veranderlikes konteks, standerd en taalvlak in berekening gebring word. Hierby moet die prestasies van die proefpersone gekorrigeer word vir die invloed van drie steuringsveranderlikes, naamlik voortoets, kriteriumtoets I en kriteriumtoets II. Die uitgebreide opbreking sien dan oos volg daaruit:

3. $Y_{ijk\ell} = \mu + \alpha_j^K + \alpha_k^S + \alpha_\ell^T + (\alpha^K\alpha^S)_{jk} + (\alpha^K\alpha^T)_{j\ell} + (\alpha^S\alpha^T)_{k\ell} +$

$(\alpha^K\alpha^S\alpha^T)_{jk\ell} + \beta_v X^V_{ijk\ell} + \beta_{k1} X^{K1}_{ijk\ell} + \beta_{k2} X^{K2}_{ijk\ell} + e_{ijk\ell}$

waar α^K, α^S en α^T die hoofeffekte simboliseer,

$(\alpha^K\alpha^S)$, $(\alpha^K\alpha^T)$, $(\alpha^S\alpha^T)$ die eersteorde-interaksies tussen die hoofeffekte aandui,

$(\alpha^K\alpha^S\alpha^T)$ die tweedeorde-interaksie simboliseer en

$\beta_v X^V_{ijk\ell}$, $\beta_{k1} X^{K1}_{ijk\ell}$, en $\beta_{k2} X^{K2}_{ijk\ell}$ die effek van die steuringsveranderlikes i

Uit vergelyking 3 is dit duidelik dat drie steuringsveranderlikes in ag geneem word in die berekening van die prestasie van proef= persone. Volgens Kerlinger (1975, p. 643) is dit die eintlike nut van kovariansieanalise naamlik dat daardeur die beduidendheid van die verskille tussen groepgemiddeldes getoets kan word nadat diê verskille vir die invloed van die kovariate aangepas is. Sodoende word die invloed van die foutvariansie verminder wat meebring dat prestasie in 'n meerdere mate toegeskryf kan word aan die eint= like behandelingsfaktore. Volgens Huysamen (1976, p. 200) word, deur die foutvariansie (die $e_{ijk\ell}$ in vergelyking 3) te verminder, 'n meer onderskeidende en akkurater beduidendheidstoets verkry.

7.10.4 Die tegniek van meervoudige vergelyking

Wanneer daar met behulp van kovariansieanalise verskille in die prestasie van groepe proefpersone verkry word, is die logiese volgende stap die gebruik van die meervoudige vergelykings=

prosedure om spesifieke groepverskille aan te dui (Keselman en Rogan, 1977, p. 1050). Na dié tegniek word ook as a posteriori= vergelykings verwys, omdat dit toegepas word *nadat* daar aangetoon is dat daar verskille bestaan in die prestasies van meer as twee groepe proefpersone (Ferguson, 1976, p. 283).

Die tegniek van meervoudige vergelyking stel 'n mens in staat om pare gemiddeldes te vergelyk. Waar die reeds genoemde meer= rigtinganalise hoogstens 'n aanduiding gee van die beduidende hoofeffekte en interaksies, kan die tegniek van meervoudige ver= gelyking die analise verfyn sodat daar presies gesê kan word of die verskille tussen elke twee groepgemiddeldes beduidend is of nie (vgl. verder die voorbeelde in par. 8.3.5).

Die meervoudige vergelykings van die data in die eksperiment is gedoen in dié gevalle waar die drierigting-kovariansieanalise beduidende hoofeffekte en interaksies uitgewys het (vgl. par. 8.3.4). Die tegniek wat gebruik is, is dié van Kramer wat 'n variasie van die Tukey meervoudige vergelykingstoets is (Kesel= man en Rogan, 1977, p.1050). Kramer se metode wyk af van die gewone meervoudige vergelykings deurdat dit voorsiening maak vir ongelyke groepe proefpersone.

Die rekenaarprogram wat gebruik is vir die meervoudige ver= gelyking, is die BMDPIV-program (vgl. die handleiding: Brown, 1977). Die verskille tussen pare gemiddeldes is vergelyk deur die betrokke t-waardes uit die rekenaarprogram te gebruik en die toets van Kramer uit te voer (vgl. tabel 1 in Keselman en Rogan, 1977,p. 1052). In par. 8.3.5 word 'n voorbeeld van die werkswyse gegee.

7.11 SAMEVATTING

In dié hoofstuk is 'n beskrywing gegee van die eksperimentele ondersoek wat gedoen is, asook die statistiese metodes wat gebruik is in die verwerking van die resultate. Hoewel dit mag voorkom of die eksperiment ingewikkeld is en dat dit bestaan uit fases en toetse wat maklik kan verwar, is dit die enigste wyse waarop proefpersone woordeskat in *gekontroleerde* omstandigheede kan leer en wat so getrou as moontlik is aan die werklike wyse waarop tweedetaalwoordeskat geleer word.

HOOFSTUK 8

RESULTATE EN BESPREKING

8.1 INLEIDING

In hoofstuk 7 is die metode van ondersoek beskryf asook die statistiese tegnieke waarmee die eksperimentele gegewens verwerk is. In diê hoofstuk volg die resultate van die statistiese bewerkings soos dit met behulp van die IBM 370/125-rekenaar van die PU vir CHO gedoen is.

Die resultate van die eksperiment word, nadat die nulhipoteses gestel is, eerstens weergegee en bespreek ten opsigte van natoets II en daarna ten opsigte van die retensietoets.

8.2 NULHIPOTESES

Ten einde die navorsingshipoteses wat in par. 6.6.4 gestel is te toets, word die volgende nulhipoteses gestel:

8.2.1 Nulhipoteses ten opsigte van die drie hoofeffekte, naamlik konteks, standerd en taalvlak

H_0 1: Daar is geen verskil in die populasie se gemiddeldes ten opsigte van *konteks* nie.

H_0 2: Daar is geen verskil in die populasies se gemiddeldes ten opsigte van *standerd* nie.

H_0 3: Daar is geen verskil in die populasies se gemiddeldes ten opsigte van *taalvlak* nie.

8.2.2 Nulhipoteses ten opsigte van die moontlike interaksies tussen bogenoemde drie hooffaktore

H_0 4: Daar is geen interaksie[1)] tussen *konteks* en *standerd* nie.

H_0 5: Daar is geen interaksie tussen *konteks* en *taalvlak* nie.

H_0 6: Daar is geen interaksie tussen *standerd* en *taalvlak* nie.

H_0 7: Daar is geen interaksie tussen *konteks*, *standerd* en *taalvlak* nie.

8.3 RESULTATE VAN NATOETS II

8.3.1 Inleiding

Deur middel van die BMDP2V-rekenaarprogram is 'n drierigting-kovariansieanalise van die natoets II-prestasies gedoen. Natoets II is bo natoets I as afhanklike veranderlike verkies omdat die proefpersone in eersgenoemde toets nie beperk is nie. Met na= toets I is net 'n aanduiding gekry van die mate waarin daar met die leertaak as assosiasietaak suksesvol was (par. 7.7.2.5). In

1) Geen interaksie impliseer dat die nulhipotese "interaksie-effekte = 0" gestel word.

die opsig is natoets II dan 'n beter aanduiding van die sukses waarmee die 24 Afrikaanse woorde geleer is, omdat die proef= persone daarin nie beperk is nie; hulle kon op enige wyse aan= dui in watter mate hulle die betekenisse van die teikenwoorde ken (vgl. par. 7.7.2.7).

Om redes wat in par. 7.10.2 gestel is, is die natoets II-punte deur middel van die tegniek van kovariansieanalise verwerk. Daardeur is die werklike natoets II-punte verkry wat gekorrigeer is vir die moontlike invloede wat fases anders as die eintlike leerfase daarop kon hê. Op die wyse is die effek van drie steuringsveranderlikes,naamlik die voortoets en die twee kriteriumtoetse uitgeskakel. Die voortoets is as steurings= veranderlike gebruik omdat verskille daarin ook verskille in die afhanklike veranderlikes natoets II en die retensietoets meegebring het (vgl. tabel 8.3 en 8.8). Die twee kriterium= toetse is gebruik omdat beide, hoewel nie afsonderlik nie, tog gesamentlik 'n beduidende invloed gehad het op die afhanklike veranderlike (vgl. par. 8.3.2). In die lig hiervan is dit duide= lik dat die aangepaste punte wat so verkry is, net te wyte is aan die invloed van die eintlike behandelingsfaktor, konteks.

8.3.2 Prestasies in natoets II

Die gemiddelde prestasies van die verskillende groepe proef= persone in natoets II word in tabel 8.1 weergegee.

TABEL 8.1

PRESTASIES IN NATOETS II

	Konteks											
	A (Afrikaans)				B (Engels)				C (Zoeloe)			
Standerd	6		9		6		9		6		9	
Taalvlak	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag
Gemiddeldes	10,63	7,50	15,38	10,89	12,50	4,70	18,92	13,29	8,50	6,09	16,50	16,00
Standaard= afwyking	4,11	4,89	4,98	3,22	2,84	2,16	4,85	5,41	4,49	3,70	4,55	3,69

Die aangepaste natoets II-punte wat gekorrigeer is vir die in= vloed van die drie steuringsveranderlikes, naamlik voortoets, kriteriumtoets I en kriteriumtoets II word in tabel 8.2 weer= gegee.

TABEL 8.2

GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN NATOETS II

	Konteks											
	A (Afrikaans)				B (Engels)				C (Zoeloe)			
Standerd	6		9		6		9		6		9	
Taalvlak	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag
Gemiddeldes	10,81	8,50	16,74	11,25	12,41	4,41	17,86	12,76	8,45	5,26	16,70	16,04

Die gegewens in tabel 8.2 wat met behulp van die BMDP2V-rekenaarprogram verkry is, is die werklike prestasies van die proefpersone wat toe te skryf is aan die invloed van die eintlike leerfase. Om te illustreer dat dit wel nodig was om die natoets II-prestasies vir die invloed van die kovariate of steuringsveranderlikes te korrigeer, word die bydrae van elk tot diê korrigering in tabel 8.3 weergegee.

TABEL 8.3

DIE BYDRAE VAN ELKE STEURINGSVERANDERLIKE TOT DIE PRESTASIES IN NATOETS II

Steuringsveranderlikes	Gemiddelde som van kwadrate	p-waardes[1)]
Voortoets	235,64	0,00
Kriteriumtoets I	2,07	0,70
Kriteriumtoets II	37,85	0,10
Gesamentlik	128,77	0,00

1) Die p-waardes dui die kans aan dat die bydrae van die veranderlike tot die variansie van prestasie in natoets II toevallig is. Waar p groter is as 0,05 lewer die veranderlike self nie 'n betekenisvolle bydrae nie en kan die nulhipotese dat die veranderlike geen bydrae lewer tot die variansie van prestasie in natoets II dus nie verwerp word nie.

Uit die p-waardes in tabel 8.3 is dit duidelik watter steurings= veranderlikes 'n beduidende bydrae gelewer het tot die variansie van prestasies in natoets II. Dit blyk dat dit net die voor= toets afsonderlik en die drie veranderlikes gesamentlik is wat 'n beduidende bydrae gelewer het ($p < 0,05$). Dit onderstreep die vereiste dat daar in die verwerking van die natoets II-punte wel rekening gehou moes word met die invloed van die steurings= veranderlikes.

8.3.3 Die drierigting-kovariansieanalise van prestasies in natoets II

Die resultate van die kovariansieonteleding wat gedoen is ten opsigte van die natoets II-punte, word in tabel 8.4 weergegee.

TABEL 8.4
RESULTATE VAN DIE DRIERIGTING-KOVARIANSIEANALISE VAN NATOETS II

	Bron van variansie	Gemiddelde kwadrate	Grade van vryheid	F-waarde	p-waarde[1)]
Hoofeffekte:	Konteks	0,71	2	0,05	0,95
	Standerd	487,73	1	34,65	0,00
	Taalvlak	104,06	1	7,39	0,01
Interaksies:	SK	86,12	2	6,12	0,00
	TK	58,55	2	4,16	0,02
	ST	4,36	1	0,31	0,58
	STK	26,87	2	1,91	0,15
	Fout	14,08	114		

1) Die p-waarde dui die kans aan dat die variansieverhouding F sy betrokke waarde sal oorskry onder die betrokke nulhipotese. As p kleiner is as 0,05, word die nulhipotese verwerp op 'n 0,05 beduidendheidspeil.

Die resultate soos dit in tabel 8.4 aangegee is, word eers vir die hoofeffekte bespreek; daarna vir die interaksies. In die geval van die hoofeffekte word H_0 2 en H_0 3 verwerp (par. 8.2.1). In beide gevalle word die alternatiewe hipotese aanvaar. Dit beteken dat daar wel 'n verskil is tussen die prestasies van die proefpersone in die twee standerds ($F(1; 114) = 34,65$; $p = 0,00$) en tussen dié van die hoë en lae presteerders ($F(1; 114) = 7,39$; $p = 0,01$). Van die drie hoofeffekte is dit net H_0 1 wat nie verwerp word nie ($F(2; 114) = 0,05$; $p = 0,95$). Om die rede moet aanvaar word dat die kontekste waarin die proefpersone geleer het geen verskil gemaak het aan die populasies se gemiddelde natoets II-punte nie.

Van die nulhipoteses wat ten opsigte van die moontlike interaksies gestel is (par. 8.2.2), is dit net H_0 4 en H_0 5 wat verwerp word. Dit beteken dat die alternatiewe hipoteses aanvaar word. Daar was dus wel 'n interaksie tussen standerd en konteks ($F(2, 114) = 4,16$; $p = 0,02$). In die geval van H_0 6 en H_0 7 word die nulhipoteses nie verwerp nie. Dit beteken dat daar geen interaksie tussen standerd en taalvlak is nie ($F(1, 114) = 0,31$; $p = 0,58$) en ook nie tussen die drie veranderlikes konteks, standerd en taalvlak nie ($F(2, 114) = 1,91$; $p = 0,15$).

8.3.4 Bespreking

8.3.4.1 Die hoofeffekte

In par. 8.3.3 is tot die bevinding gekom dat konteks geen verskil in die prestasies van die proefpersone in natoets II gemaak het nie en dat beide standerd en taalvlak wel 'n verskil

gemaak het. In tabel 8.5 word die prestasies weergegee.

TABEL 8.5

GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN DIE STANDERDS EN TAALVLAKKE SOOS BEHAAL IN NATOETS II

	Konteks					
	A (Afrikaans)		B (Engels)		C (Zoeloe)	
Standerd	6	9	6	9	6	9
Natoets II	10,32	14,32	8,78	15,84	6,67	16,08
	A		B		C	
Taalvlak	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag
Natoets II	13,95	10,45	14,64	7,83	11,68	9,94

Die gegewens in tabel 8.5 en die bevinding ten opsigte van standerd en taalvlak is vir die eintlike doel van die studie van sekondêre belang. Die verwagting was in elk geval dat die proefpersone in die twee standerds en twee taalvlakke verskillend sal presteer. Waar die klem in die studie val op die invloed van die verskillende kontekste, is die bevinding dat dit geen verskil in die prestasies van die proefpersone in natoets II gemaak het nie, nie volgens verwagting nie. In tabel 8.6 kan gesien word hoe die proefpersone in die kontekste gevaar het.

TABEL 8.6

GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE NATOETS II-PRESTASIES VAN ALLE PROEFPERSONE SAAM IN DIE DRIE KONTEKSTE

Konteks		
A	B	C
12,48	11,74	10,71

Ten opsigte van die invloed van konteks is daar met die retensie-toets wel resultate verkry wat met die verwagting ooreenstem (vgl. par. 8.4.1).

8.3.4.2 Die interaksies

Die resultate van die eksperiment toon dat twee tweefaktor-interaksies[1)] beduidend was, naamlik dié tussen standerd en konteks en tussen taalvlak en konteks. Die oorblywende tweefaktorinteraksie tussen standerd en taalvlak en die enigste driefaktorinteraksie was nie beduidend nie. In die bespreking van die interaksies wat nou volg, word telkens terugverwys na tabelle 8.2 en 8.5 waarin al die betrokke gemiddeldes weergegee word.

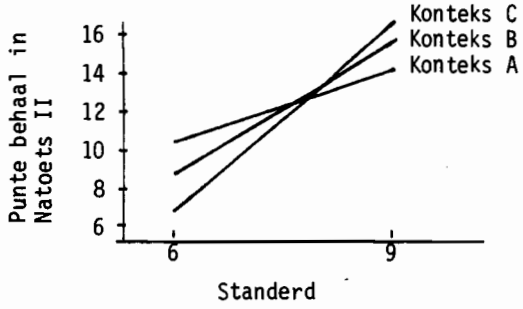
1) Na die tweefaktorinteraksies word dikwels ook verwys as eersteorde-interaksies en na die driefaktorinteraksie as 'n tweedeorde-interaksie.

8.3.4.2.1 Die interaksie: standerd en konteks

Die beduidende interaksie wat tussen standerd en konteks gevind is, beteken dat die drie kontekste tot verskillende prestasies van die proefpersone in die twee standerds gelei het. Dié interaksie is grafies voorgestel in fig. 8.1 en 8.2.

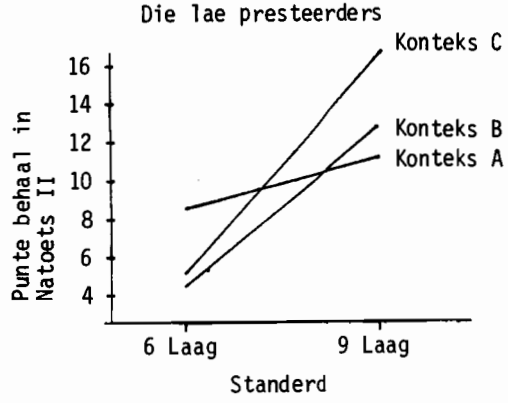
FIGUUR 8.1

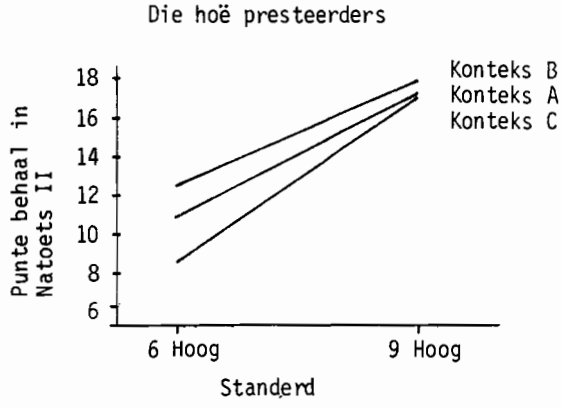
DIE INTERAKSIE TUSSEN STANDERD EN KONTEKS



FIGUUR 8.2

DIE INTERAKSIE TUSSEN STANDERD EN KONTEKS OOR DIE VLAKKE VAN DIE FAKTOR TAALVLAK





Uit figure 8.1 en 8.2 is dit duidelik watter kontekste tot die hoogste en watter tot die laagste prestasies gelei het (vgl. ook tabelle 8.2 en 8.5). Op dié stadium word volstaan met die aan= duiding dat sekere kontekste tot die hoogste en sekeres tot die laagste prestasies gelei het. In par. 8.3.5 word die resultate verder geanaliseer.

Die interaksie tussen standerd en konteks soos hierbo beskryf, is die bevinding wat gemaak is nadat 'n drierigting-kovariansie= ontleding gedoen is. Dié statistiese tegniek stel 'n mens in staat om, as die interaksie soos in dié geval beduidend is, te sê dat die drie kontekste in die twee standerds tot verkillende prestasies lei. Dit is egter die enigste bevinding wat gemaak kan word en dit beperk alle verdere afleidings. Hierby is dit ook nog nodig om te weet of die prestasies van die proefpersone in die drie kontekste beduidend van mekaar verskil (of nie). Dit is byvoorbeeld nodig om te kan sê of die prestasies van die standerd neges (en ook die ander groepe proefpersone) in kon= teks C beduidend beter is as dié in konteks A en konteks B.

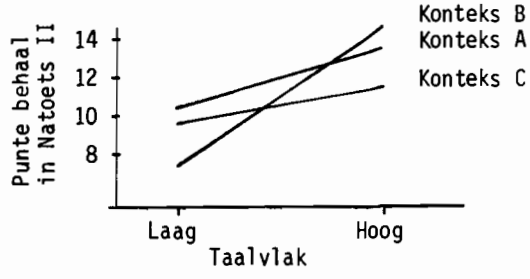
Soos in par. 7.10.4 beskryf, kan die beduidendheid van die ver=skille wat die kontekste tot gevolg kan hê, getoets word deur die tegniek van meervoudige vergelyking. Deur dié tegniek kan die interaksie tussen standerd en konteks verder ontleed word deur te gaan kyk na die beduidendheid van die verskille wat die drie kontekste tot gevolg kan hê vir die proefpersone in stan=derds 6, 9, 6 laag, 9 laag, 6 hoog en 9 hoog. Dié resultate word in par. 8.3.5 gegee en bespreek.

8.3.4.2.2 Die interaksie: taalvlak en konteks

Die beduidende interaksie tussen taalvlak en konteks impliseer dat die leerders in die taalvlakke hoog en laag verskillend presteer as hulle in dieselfde konteks geleer het. Dié inter=aksie word in figure 8.3 en 8.4 grafies voorgestel.

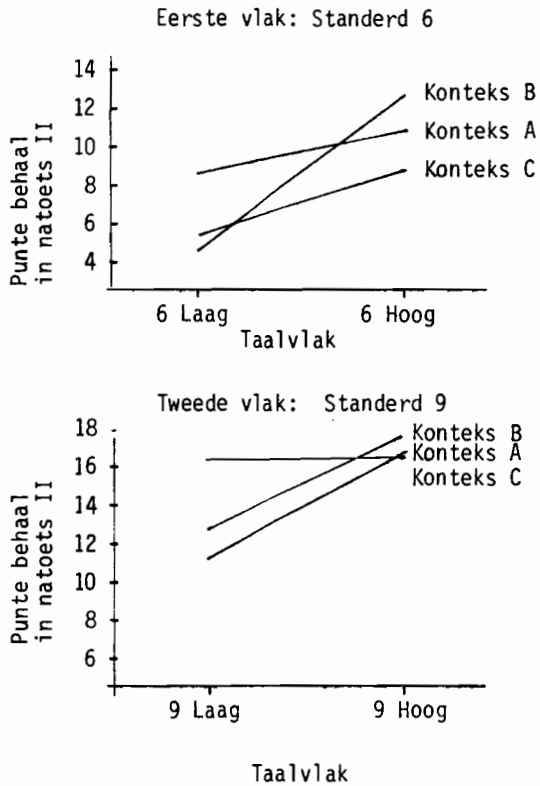
FIGUUR 8.3

DIE INTERAKSIE TUSSEN TAALVLAK EN KONTEKS IN NATOETS II



FIGUUR 8.4

DIE INTERAKSIE IN NATOETS II TUSSEN TAALVLAK EN KONTEKS OOR DIE VLAKKE VAN DIE FAKTOR STANDERD



Uit figure 8.3 en 8.4 is dit duidelik watter kontekste tot die hoogste en watter tot die laagste prestasies gelei het (vgl. tabelle 8.2 en 8.5).

Ten einde te kan vasstel of die prestasieverskille wat die drie kontekste tot gevolg gehad het statisties beduidend is, is dit hier ook nodig om die meervoudige vergelykings te tref. Die interaksie tussen taalvlak en konteks kan daardeur verder ontleed word sodat dit moontlik is om die beduidendheid van die verskille wat die drie kontekste tot gevolg het vir die proefpersone in lae en hoë taalvlakke aan te dui. Dié resultate word in die volgende paragraaf weergegee en bespreek.

8.3.5 Meervoudige vergelyking van die gemiddelde prestasies wat die drie kontekste tot gevolg gehad het

Soos hierbo beskryf, is daar met die drierigting-kovariansieanalise twee beduidende interaksies gevind, naamlik tussen standerd en konteks en tussen taalvlak en konteks. Die kernvraag in die eksperiment is steeds na die *invloed van konteks*, en daarom is daar met die tegniek van meervoudige vergelyking gekyk na die verskillende prestasies wat konteks tot gevolg het in die volgende gevalle: standerd 6, standerd 9, taalvlak hoog, taalvlak laag, standerd 6 hoog, 6 laag, 9 hoog, 9 laag en al die proefpersone saam. In elke geval is die prestasies in die drie kontekste onderling vergelyk: konteks A met B, A met C en B met C[1].

By wyse van een voorbeeld word geïllustreer hoe die paarsgewyse vergelyking van groepgemiddeldes soos behaal deur die proefpersone in standerd 6 getref is. Eerstens word die groepgemiddeldes[2] gerangskik van die hoogste na die laagste:

---

1) Konteks A was Afrikaans, B Engels en C Zoeloe.

2) Hier word steeds gewerk met aangepaste groepgemiddeldes (vgl. par. 8.3.2).

A	B	C
Afrikaans	Engels	Zoeloe
10,32	8,78	6,67

Hierna word die verskille tussen die onderskeie groepgemiddeldes getoets vir beduidendheid. Dit word gedoen deur die ooreenkomstige t-waarde uit die *t-toetsmatriks vir aangepaste groepgemiddeldes* te gebruik en dit met 'n kritieke waarde te vergelyk. Die t-waardes se berekening is deur die BMDPIV-rekenaarprogram gedoen en neem die ongelyke groepgroottes in ag (vgl. die BMDP-handleiding: Brown, 1977, p. 526). Volgens die metode van Kramer (Kesselman en Rogan, 1977, p. 1952) word 'n waarde, byvoorbeeld D verkry wat met 'n kritieke waarde Q vergelyk word. Die kritieke waarde Q word in die "Q-tabel van gestudentifiseerde variasiebreedtes" afgelees by K behandelings en V vryheidsgrade. So word Q-waardes verkry waarvan die waarskynlikheid om dit te oorskry 0,05 is onder die aanname dat al die moontlike pare gemiddeldes gelyk is (H_o: $\mu_1 = \mu_2$, $\mu_1 = \mu_3$, $\mu_2 = \mu_3$ waar μ_1, μ_2 en μ_3 die populasiegemiddeldes is). In die gevalle waar D > Q is, is die verskil tussen die groepgemiddeldes wel beduidend. Die beduidende verskille wat daar so tussen groepe gevind is, word in tabel 8.7 weergegee.

TABEL 8.7

RESULTATE VAN DIE MEERVOUDIGE VERGELYKING VAN DIE AANGEPASTE GROEPGEMIDDELDES SOOS BEHAAL IN NATOETS II

Kontekste vergelyk	Toets= statistiek D	Kritieke waarde Q[1)]		Beduidende verskil p = 0,05
Standerd 6				
Afrikaans vs. Zoeloe	4,00	3,40	D > Q	wel
Afrikaans vs. Engels	1,79	3,40	D < Q	geen
Engels vs. Zoeloe	2,64	3,40	D < Q	geen
St. 6 hoog				
Engels vs. Zoeloe	4,16	3,44	D > Q	wel
Engels vs. Afrikaans	1,38	3,44	D < Q	geen
Afrikaans vs. Zoeloe	1,99	3,44	D < Q	geen

1) Die Q-waarde is deur middel van Ferguson (1976, p. 505) se tabel L verkry met k = 3 behandelings en vryheidsgrade = 66 vir die eerste drie berekenings, en vryheidsgrade 33 vir die laaste drie berekenings.

In tabel 8.7 is net die resultate weergegee van die groepverskille wat enigsins beduidend was. Soos dit blyk uit die tabel is daar van al die verskillende groepe proefpersone wat in die drie kontekste geleer het, net beduidende verskille gevind by die proefpersone in die standerd 6-groep as geheel en by dié in standerd 6 hoog. Vir al die ander groepe proefpersone (standerd 6 laag, 9 totaal, 9 laag, 9 hoog, taalvlak hoog, taal=

vlak laag en almal saam) is daar nie beduidende verskille ge= vind tussen die prestasies in die kontekste Afrikaans, Engels en Zoeloe nie.

Die enigste beduidend verskillende prestasies by die standerd sesse is gevind tussen diê wat in die kontekste van Afrikaans en Zoeloe geleer het. Volgens tabel 8.7 is daar nie 'n beduidende verskil tussen die groepgemiddeldes van die ander twee pare wat vergelyk is nie. Met figuur 8.1 in verband gebring, beteken dit alles dat diê standerd sesse wat in konteks A geleer het, beduidend beter gevaar het as diê wat in konteks C geleer het, maar nie beduidend beter gevaar het as diê wat in konteks B geleer het nie. Die verskille tussen B en C was ook nie be= duidend nie.

Ten opsigte van die verskille in groepgemiddeldes is daar by die standerd 6-hoë taalvlakgroep beduidende verskille gevind tussen diê wat in die Engelse en Zoeloekontekste geleer het. Die ander pare groepgemiddeldes (Engels vs. Afrikaans, Afrikaans vs. Zoeloe) het geen beduidende verskille opgelewer nie. Met verwysing na figuur 8.4 is die bevinding dus dat die Engelse konteks beduidend beter prestasies as die Zoeloekonteks tot gevolg het. Die verskille tussen die oorblywende pare gemiddel= des is egter nie beduidend nie.

8.4 RESULTATE VAN DIE RETENSIETOETS

8.4.1 Resultate van die drierigting-kovariansieanalise

Die prestasies van die proefpersone in die retensietoets is ook verwerk met die kovariansieanalisetegniek. Daardeur word die nul=

hipoteses soos gestel in par. 8.2 ook ten opsigte van dié afhanklike veranderlike getoets.

Die retensietoetspunte wat in die analise gebruik is, is aanvanklik soos in die geval van die natoets II-punte aangepas vir die invloed van drie steuringsveranderlikes. In die geval van die retensietoets was die bydrae van laasgenoemde veranderlikes soos volg:

TABEL 8.8

DIE BYDRAE VAN ELKE STEURINGSVERANDERLIKE TOT DIE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS

Steuringsveranderlikes	Gemiddelde som van kwadrate	p-waardes
Voortoets	127,27	0,01
Kriteriumtoets I	6,27	0,58
Kriteriumtoets II	17,13	0,37
Gesamentlik	147,55	0,07

Die feit dat dit net die voortoets was wat 'n beduidende invloed gehad het op die prestasies in die retensietoets, het veroorsaak dat daar in die verwerking uiteindelik net een steuringsveranderlike was wat in aanmerking geneem is. Anders as in die geval van natoets II, is die retensietoetspunte dus net aangepas vir die invloed van een van die drie veranderlikes, naamlik die voortoets. Die bevindinge word in tabel 8.9 weergegee.

TABEL 8.9

RESULTATE VAN DIE RETENSIETOETS-KOVARIANSIEANALISE

	Bron van variansie	Gemiddelde kwadrate	Grade van vryheid	F-waarde	p
Hoof= effekte:	Konteks(K)	84,99	2	4,12	0,02
	Standerd(S)	601,58	1	29,16	0,00
	Taalvlak(T)	78,71	1	3,82	0,05
Inter= aksies:	SK	43,77	2	2,12	0,13
	TK	7,48	2	0,36	0,70
	ST	25,24	1	1,22	0,27
	STK	2,51	2	0,12	0,89
	Fout	20,63	116		

Uit tabel 8.9 blyk dit dat daar van die moontlike hoofeffekte en interaksies net die twee hoofeffekte, naamlik *konteks* en *standerd* beduidend was. Dit was die enigste gevalle waar $p < 0,05$ en die nulhipoteses op die 5 persent peil dus verwerp kon word. Dit impliseer dat daar na verloop van een week beduidende verskille was tussen prestasies van die drie konteksgroepe en die twee standerdgroepe. Daar is geen beduidende interaksies gevind tussen die faktore standerd, taalvlak en konteks nie.

8.4.2 Bespreking

Die punte wat in die retensietoets behaal en aangepas is vir die invloed van die steuringsveranderlike , word in tabel 8.10 weergegee.

TABEL 8.10

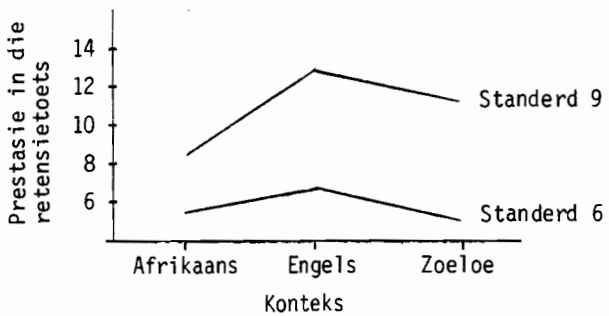
DIE GEMIDDELDE GEKORRIGEERDE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS

	Konteks											
	Afrikaans				Engels				Zoeloe			
Standerd	6		9		6		9		6		9	
Taalvlak	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag	Hoog	Laag
	6,75	3,92	9,29	7,91	9,01	4,05	13,06	12,65	6,26	3,31	12,09	10,21
	5,28		8,15		6,85		12,72		5,04		11,62	
	6,54				9,88				7,70			
Taalvlak hoog	7,51				11,00				8,80			
Taalvlak laag	5,50				7,09				7,27			

Oor al die kontekste beskou, beteken die genoemde *hoofeffek standerd* dat die prestasies van die standerd 6 en 9-leerlinge beduidend van mekaar verskil. Die nulhipotese H_0 2 word op grond daarvan verwerp ($F(1, 166 = 29,16; p = 0,00)$ In figuur 8.5 word die verskille wat standerd tot gevolg gehad het, gra= fies voorgestel. Die paralelle verloop van die verbindings= lyne dui op 'n afwesigheid van interaksies.

FIGUUR 8.5

DIE HOOFEFFEKTE VAN STANDERD IN DIE RETENSIETOETS

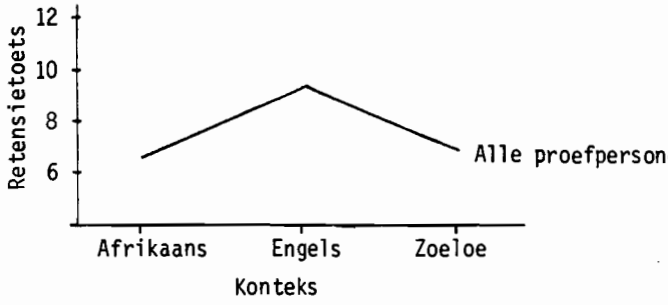


Uit figuur 8.5 is dit duidelik in watter kontekste die hoogste prestasies behaal is. Die onderlinge vergelyking tussen die prestasies in die drie kontekste word in par. 8.4.3 beskryf.

Die belangrikste bevinding wat ten opsigte van die retensie= toets gemaak is, is dat konteks beduidende hoofeffekte tot ge= volg gehad het ($F(2, 114) = 4,12$; $p = 0,02$). In die lig van die bevinding word H_0 1 verwerp. Dit beteken dat daar aan= vaar kan word dat die kontekste wel verskillende prestasies tot gevolg gehad het. Die verskille word in figuur 8.6 voorgestel.

FIGUUR 8.6

DIE EFFEK VAN DIE KONTEKSTE OP DIE RETENSIETOETS



Dit blyk uit figuur 8.6 dat konteks B (Engels) die hoogste en konteks A (Afrikaans) die laagste resultate gelewer het.

Voordat die twee bogenoemde hoofeffekte enigsins bespreek kan word, is dit soos in die geval van natoets II nodig om vas te stel of die prestasies in die drie kontekste in alle gevalle beduidend verskil (of nie). Dit word met die tegniek van meer= voudige vergelyking gedoen.

8.4.3 Meervoudige vergelyking van die gemiddelde prestasies wat die drie kontekste in die retensietoets tot gevolg gehad het

Deur die meervoudige vergelykingstegniek is dit moontlik om, soos in die geval van natoets II, die gemiddelde prestasies in die drie kontekste met mekaar te vergelyk. Waar die hoofeffekte hierbo hoogstens 'n aanduiding is dat die drie kontekste wel verskille in prestasie tot gevolg het, is dit nog nie duidelik

of besondere kontekste tot *beduidende verskille* tussen besondere groepe gelei het nie. Dit is ook nodig om byvoorbeeld te kan sê of die gemiddelde prestasies van die proefpersone wat in konteks A geleer het, beduidend verskil van dié wat in konteks B of in konteks C geleer het. Die gemiddelde prestasies wat die proef= persone in die twee standerds en almal saam in die drie kontekste behaal het, is daarom met mekaar vergelyk. Die resultate van dié meervoudige vergelyking word in tabel 8.11 saamgevat.

TABEL 8.11

RESULTATE VAN DIE MEERVOUDIGE VERGELYKING VAN PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS

Kontekste vergelyk	Toets= statistiek D	Kritieke waarde Q[1)]		Beduidende verskil p = 0,05
Alle proefpersone				
Engels vs. Afrikaans	3,51	3,36	D > Q	wel
Engels vs. Zoeloe	1,54	3,36	D < Q	geen
Zoeloe vs. Afrikaans	2,05	3,36	D < Q	geen

1) Q is verkry soos by natoets II. Die vryheidsgrade is 125.

Van al die pare gemiddeldes wat met mekaar vergelyk is, is daar net 'n beduidende verskil gekry tussen die proefpersone wat in die konteks van Engels geleer het en dié wat in die konteks van Afrikaans geleer het. In die lig hiervan kan dus aanvaar word dat vir al die proefpersone saam, die konteks van Engels tot beduidend beter prestasies gelei het as die konteks van

Afrikaans. In geen ander geval is beduidende verskille tussen groepgemiddeldes gekry nie.

8.5 SAMEVATTING VAN BEVINDINGS

In die eksperiment is die invloed van drie onafhanklike ver= anderlikes op twee afhanklike veranderlikes ondersoek. Van die drie onafhanklike veranderlikes, naamlik standerd, taal= vlak en konteks is die invloed van laasgenoemde van die groot= ste belang. Die invloed van die drie kontekste op die pres= tasies van alle proefpersone in natoets II en die retensietoets is nagegaan. Natoets II word beskou as 'n aanduiding van die onmiddellike leersukses wat die kontekste tot gevolg het en die retensietoets is 'n aanduiding van die sukses wat die kon= tekste op die lang duur tot gevolg het.

8.5.1 Natoets II

Ten opsigte van natoets II is daar twee hoofeffekte en twee interaksies gevind. Die *hoofeffekte* van die twee faktore *standerd* en *taalvlak* impliseer dat beide tot verskille in prestasies gelei het: die prestasies van die proefpersone in standerd 6 het verskil van dié in standerd 9 en die prestasies van diegene op die hoë taalvlak het verskil van dié op die lae taalvlak. Van die moontlike *interaksies* tussen die drie hoof= faktore is net twee beduidend: dié tussen *standerd en konteks*, en dié tussen *taalvlak en konteks*. Eersgenoemde interaksie kom daarop neer dat die drie kontekste tot verskillende prestasies in die twee standerds gelei het. Die tweede interaksie beteken dat die drie kontekste ook tot verskillende prestasies van die proefpersone op die twee taalvlakke gelei het.

Bogenoemde resultate is verder ontleed om vas te stel in watter kontekste watter proefpersone *beduidend beter* gevaar het. Die enigste beduidende verskille wat tussen groepgemiddeldes gevind kon word, was by die proefpersone in *standerd 6* en dié in *standerd 6 hoog*. Die proefpersone in standerd 6 het beduidend beter in die konteks van Afrikaans gevaar as in dié van Zoeloe. Diegene in die groep standerd 6 hoog het weer beduidend beter in die konteks van Engels as in die konteks van Zoeloe gevaar.

8.5.2 Retensietoets

By die retensietoets was dit net twee hoofeffekte wat beduidend was, terwyl daar geen beduidende interaksies gevind is nie. Dit beteken dat *standerd* en *konteks* tot verskille in prestasie gelei het. Van besondere belang is die feit dat die kontekste waarin geleer is wel 'n verskil gemaak het in die prestasies van al die proefpersone saam. By nadere ondersoek is daar gevind dat al die proefpersone wat in die konteks van Engels geleer het, beduidend beter gevaar het as dié wat in die konteks van Afrikaans geleer het.

HOOFSTUK 9

GEVOLGTREKKINGS EN SAMEVATTING

9.1 INLEIDING

Dit het in hierdie studie gegaan om die bestudering van die invloed van konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat. Met die literatuurstudie is die invloed van konteks in breëre sin aangedui. Twee tipes kontekste is beskryf, naamlik spesifieke en algemene konteks en die invloed van beide is aangetoon met betrekking tot die leer en die retensie van tweedetaalwoordeskat. Vir die doel van die eksperiment is die hele problematiek van die studie verbesonder en die invloed van een tipe konteks op die sukses waarmee Zoeloeleerlinge Afrikaanse woordeskat leer en onthou, is bestudeer.

In die hoofstuk word eers die gevolgtrekkings uit die resultate van die eksperimentele ondersoek gemaak. Daarna word 'n samevatting van die literatuuroorsig en van die eksperimentele ondersoek gegee. Die hoofstuk word afgesluit met 'n beskrywing van die gebreke van die studie en met die aanbevelings en verdere navorsingsmoontlikhede wat uit die studie voortvloei.

9.2 GEVOLGTREKKINGS UIT DIE EKSPERIMENTELE RESULTATE

9.2.1 Gevolgtrekkings ten opsigte van natoets II

9.2.1.1 Die hoofeffekte standerd en taalvlak

Van die drie faktore standerd, taalvlak en konteks was dit net eersgenoemde twee wat verskille in die prestasie van die proefpersone tot gevolg gehad het. Die alternatiewe hipotese wat in die geval van die faktor *standerd* aanvaar word, is dat daar wel 'n verskil is in die prestasies van die proefpersone in standerd 6 en 9. Ten opsigte van die faktor *taalvlak* word die hipotese aanvaar dat die prestasies van die proefpersone in die hoë en lae taalvlak wel verskil. Die faktor konteks het nie tot verskille in prestasies gelei nie.

Die genoemde bevinding ten opsigte van standerd en taalvlak was te wagte. Die verskil tussen die prestasies van die standerd 6 en 9-leerlinge word toegeskryf aan die feit dat die laasgenoemde leerlinge ouer is, meer skoolervaring het en verder in denke en leervermoë ontwikkel is as die leerlinge in standerd 6. Die verskil tussen die prestasies van die hoë en lae taalvlakleerlinge word toegeskryf aan die feit dat die eersgenoemde groep leerlinge 'n beter taalvermoë het en dus beter in die woordeskateksperiment behoort te vaar. Die prestasieverskille moet ook in die lig van die verskille in kodering gesien word. In par. 5.5.1 is aangetoon dat ouer leerlinge en leerlinge op 'n hoër vaardigheidsvlak eerder geneig is om leerstof in terme van die betekenis daarvan te kodeer as wat die geval is by jonger leerlinge en leerlinge wat op 'n laer vaardigheidsvlak is.

In die analise van natoets II is geen beduidende hoofeffek vir konteks gevind nie. Die feit dat konteks nie tot prestasie=verskille gelei het nie, kan moeilik verklaar word. Soos dit blyk uit die retensietoetsresultate is dit duidelik dat die in=vloed van die eksperimentele behandeling eers met verloop van tyd gestabiliseer het. Dié gevolgtrekking strook met die bevindings van Bach en Underwoord (1970, p. 296) en Thomson (1972, p. 509). Dié navorsers het aangetoon dat die akoestiese en ortografiese kenmerke van woorde gouer vergeet word as die betekenisse van die woorde. Dit kan daarom beweer word dat die invloed van die kontekste eers met verloop van tyd duidelik geword het en dat die prestasies in natoets II nog in 'n groot mate bepaal is deur die feit dat die akoestiese, ortografiese en ander kontekstuele inligting nog vars in die geheue is. Laasgenoemde kontekstuele inligting sluit onder meer die besonderhede in verband met die onderrigmedia wat gebruik is in, die opset van die eksperiment en ander kontekstuele inligting (par. 4.2.2).

Soos in die geval van die akoestiese en ortografiese kenmerke beïnvloed die kennis van die konteks van die leersituasie die prestasies direk na afloop van die eksperiment in 'n groot mate. Die invloed van die kontekste op die sukses waarmee die woorde se betekenisse onthou is, het dus eers later al duideliker ge=word, soos dit sal blyk uit die bespreking van die retensietoets=prestasies.

9.2.1.2 Die invloed van konteks op die prestasies van die proefpersone in die verskillende standerdgroepe

Die eerste interaksie wat daar gevind is, is dié tussen konteks en standerd. Die bevinding kom daarop neer dat die invloed van konteks nie dieselfde is vir die proefpersone in standerd 6 en 9

nie. Soos dit blyk uit figuur 8.1 vaar die proefpersone in standerd 6 die beste in konteks A (Afrikaans) en die swakste in konteks C (Zoeloe); diê in standerd 9 vaar weer die beste in konteks C en die swakste in konteks A. Die feit dat die standerd 6-leerlinge die beste vaar na hulle in die konteks van Afrikaans geleer het en diê in standerd 9 die beste na hulle in die konteks van Zoeloe geleer het, kan verklaar word in die lig van paragraaf 5.5.1. Daarvolgens kodeer leerlinge op 'n hoë taalvaardigheidsvlak (die standerd neges) woorde veral in terme van *betekenis*, terwyl diegene op 'n laer taalvaardigheidsvlak woorde meer oppervlakkig in terme van byvoorbeeld uitspraak kodeer (Henning, 1973, p. 193). Laasgenoemde oppervlakkige kodering word geïllustreer deur sommige van die tipiese antwoorde wat leerlinge in die natoets gegee het. Die woord *baljaar* is in die natoets byvoorbeeld verklaar as *die jaar van die bal; byna* is verklaar as *naby* en *bewaarder* is verklaar as *waar*. Diê verklarings is in Afrikaans, Engels en Zoeloe deur leerlinge in die onderskeie groepe gegee. Die voorbeelde illustreer dat die Afrikaanse woorde op grond van die akoestiese en ortografiese attribute gekodeer is en dat die antwoorde in die toets ook op grond daarvan gerekonstrueer is.

Die gevolgtrekking in die geval van die standerd sesse is dus dat die konteks van Afrikaans tot die hoogste prestasie gelei het omdat kodering in terme van die ortografiese en akoestiese inligting waarskynlik 'n sterker invloed by die jonger as by die ouer leerders gehad het.

9.2.1.3 Die invloed van konteks op die prestasies van die proefpersone in die twee taalvlakgroepe

Die interaksie tussen konteks en taalvlak impliseer dat die leerlinge op die *hoë taalvlak* in 'n ander konteks beter vaar as diegene op die *lae taalvlak*. Uit fig. 8.3 en tabel 9.1 is dit duidelik dat die eersgenoemde groep leerlinge die beste in die konteks van *Engels* en die swakste in die konteks van *Zoeloe* vaar, maar dat laasgenoemde groep leerlinge die beste in die konteks van *Afrikaans* en die swakste in die konteks van *Engels* vaar.

Dieselfde redes wat by die konteks/standerd-interaksie gegee is, word aangevoer om die beskrewe interaksie tussen konteks en taalvlak te verklaar. Omdat lae presteerders geneig is om woordeskat oppervlakkig in terme van die uitspraak of spelwyse te kodeer, is dit te verstane dat die konteks van Afrikaans tot hoër prestasies by die leerlinge van die lae taalvlakgroep gelei het.

In die geval van die hoë presteerders sou 'n mens verwag dat die moedertaal tot die hoogste prestasie moes lei, aangesien kodering in 'n meerdere mate in terme van betekenis plaasvind. Die feit dat Engels tot die hoogste prestasie gelei het is teen die verwagting in. Volgens Henning (1973, p. 193) vind kodering by leerlinge van 'n hoë vaardigheidsvlak veral in terme van betekenis plaas en daarom is verwag dat die konteks van Zoeloe tot die hoogste prestasie sou lei; veral as die siening dat die moedertaal die "draer van betekenisse" is, in aanmerking geneem word. As daar egter van die veronderstelling uitgegaan word dat die leerlinge Engels reeds in 'n groot mate

bemeester het, kan dit wees dat dié taal met sukses aangewend is in die kodering van woordbetekenisse. Die belangrikste rede hiervoor is sekerlik geleë in die feit dat Engels deur die leerlinge baie gebruik word en dat dit in die meeste skoolvakke die medium van onderrig is.

Uit die bogenoemde uiteensetting is dit duidelik dat die verskille in die vlak van kodering die beste verklaring bied vir die konteks/taalvlak-interaksie. In die geval van die leerlinge in die lae taalvlakgroep het die konteks van Afrikaans tot die hoogste prestasies gelei en in die geval van diegene in die hoë taalvlakgroep het die konteks van Engels tot die hoogste prestasies gelei. In beide gevalle is prestasies waarskynlik die gevolg van kodering in terme van die akoestiese en ortografiese kenmerke van woorde. Die feit dat Engels tot die hoogste prestasie by die hoë taalvlakgroep gelei het, is 'n aanduiding van die moontlikheid dat die leerlinge se vaardigheid en toenemende gebruik van die taal dit moontlik maak dat Engels in 'n meerdere mate tot kodering in terme van betekenis gelei het.

9.2.1.4 Die kontekste waarin daar beduidend beter as in ander gevaar is

Die kontekste waarin die verskillende groepe proefpersone die beste en die swakste gevaar het word in tabel 9.1 aangegee.

TABEL 9.1

KONTEKSTE WAT TOT DIE BESTE EN DIE SWAKSTE PRESTASIES IN NATOETS II GELEI HET

	Konteks waarin die beste gevaar is	Konteks waarin die swakste gevaar is
Standerd 6	Afrikaans	Zoeloe
Standerd 9	Zoeloe	Afrikaans
Taalvlak laag	Afrikaans	Engels
Taalvlak hoog	Engels	Zoeloe
6 Laag	Afrikaans	Engels
9 Laag	Zoeloe	Afrikaans
6 Hoog	Engels	Zoeloe
9 Hoog	Engels	Afrikaans

Die statistiese vergelyking tussen die gemiddelde prestasies wat die kontekste tot gevolg gehad het, het getoon dat die proefpersone in standerd 6 as groep *beduidend beter* in die konteks van Afrikaans as in die konteks van Zoeloe gevaar het. In die geval van die proefpersone in die standerd 6-hoë taal= vlakgroep is beduidend beter in Engels as in Zoeloe gevaar. In beide gevalle het die konteks van die moedertaal tot die swakste prestasie gelei en die konteks van een van die tweede tale Engels en Afrikaans tot die beste prestasie. Dié bevinding is teen die verwagting in, want in die lig van die literatuur= navorsing is verwag dat die konteks van die moedertaal tot die beste prestasie sou lei.

Die verwagte uitkoms van die eksperiment is in par. 6.6.4 op grond van *twee* oorwegings gestel. Dié oorwegings is nie gebaseer op ander soortgelyke eksperimentele ondersoeke nie, maar op afleidings wat uit die literatuurstudie gemaak is. In die eerste plek is voorspel dat die moedertaalkonteks tot die beste prestasie sou lei, omdat 'n leerder die oorgrote meerderheid van begrippe via sy moedertaal vorm. Die moedertaalwoord dien dan as draer van die betekenis wat deur assosiasie aan die tweedetaalwoord oorgedra word. In die tweede plek word daar aanvaar dat die moedertaal 'n beter wyse is om betekenisse oor te dra as 'n tweede taal omdat die gebruiksfrekwensie en dus kennis van eersgenoemde meer uitgebreid is.

In die lig van die resultate dat die standerd 6-groep as geheel en die leerlinge in standerd 6 hoog beter in die konteks van tweede tale vaar as in die konteks van die moedertaal, kan aanvaar word dat laasgenoemde taal nie die verwagte funksie vervul het nie. Teen die agtergrond van die feit dat jonger leerders minder geneig is om in terme van betekenis te kodeer, blyk dit dat die tweede tale ook funksioneel is wanneer dié leerders Afrikaanse woordeskat leer.

9.2.2 Gevolgtrekkings ten opsigte van die retensietoets

9.2.2.1 Die invloed van standerd en konteks

Van die drie onafhanklike veranderlikes was dit net standerd en konteks wat betekenisvolle hoofeffekte tot gevolg gehad het. Ten opsigte van die prestasieverskille wat die faktor *standerd* tot gevolg gehad het, word dieselfde gevolgtrekkings gemaak as in die geval van natoets II (par. 9.2.1.1).

Die drie *kontekste* waarin daar geleer is, het anders as in die geval van natoets II, wel tot verskillende prestasies in die retensietoets gelei. Ter wille van die geheelbeeld word in tabel 9.2 'n opsomming gegee van die invloed van die kontekste by die verskillende groepe proefpersone.

TABEL 9.2

KONTEKSTE WAT TOT DIE BESTE EN SWAKSTE PRESTASIES IN DIE RETENSIETOETS GELEI HET

	Konteks waarin die beste gevaar is	Konteks waarin die swakste gevaar is
Standerd 6	Engels	Zoeloe
Standerd 9	Engels	Afrikaans
Taalvlak hoog	Engels	Afrikaans
Taalvlak laag	Zoeloe	Afrikaans
Alle proefpersone	Engels	Afrikaans

9.2.2.2 Die konteks waarin daar beduidend beter as in ander gevaar is

Tabel 9.2 gee 'n beeld van watter kontekste tot die beste en swakste prestasies gelei het. Die prestasieverskille was net beduidend in die geval van al die proefpersone (par. 8.4.3). Die proefpersone wat in die konteks van *Engels* geleer het, het *beduidend beter* gevaar as die wat in die konteks van *Afrikaans* geleer het.

Dat die konteks van Engels beter prestasies as die konteks van Afrikaans in die retensietoets tot gevolg gehad het, is die belangrikste bevinding van hierdie studie. Dié bevinding lei in die lig van die literatuurstudie tot die volgende gevolg= trekkings:

* Wanneer nuwe woordeskat deur 'n tweedetaalspreker geleer word, is die rol van die konteks onder meer daarin geleë dat die betekenis daaruit afgelei kan word (vgl. par. 6.2.1). Dit word algemeen aanvaar dat sinonieme en andertaalse ekwivalente kan dien as sodanige konteks met dien verstande dat dit vir die leerder *bekend* moet wees. In dié sin word die konteks dan gelykgestel aan die voorkennis van die leerder. Hy leer dan 'n nuwe woord deur dit te assosieer met 'n vir hom be= kende sinoniem of ekwivalent. Die rede vir die feit dat die konteks van Engels tot beter prestasies gelei het, moet dan gesoek word in die moontlikheid dat dié groep 'n beter voor= kennis gehad het as groep A wat in die konteks van Afrikaans geleer het.

  Die voordeel wat die konteksgroep Engels ten opsigte van voor= kennis gehad het, kan gesoek word in die eksperiment self en in dit wat tydens die retensietyd gebeur het. In die eksperi= ment is gepoog om al die proefpersone op gelyke vlak te kry wat hulle kennis van die kontekswoorde betref. Daarin is, soos aangetoon in par. 7.7.2.3, wel geslaag en die aanname is gemaak dat die proefpersone met dieselfde mate van voorkennis die eksperimentele behandeling ondergaan. Geen beheer kon egter uitgeoefen word oor dit wat tydens die retensietyd ge= beur het nie. Daar moet in gedagte gehou word dat Engels in die betrokke skool die medium van onderrig is en dat die

leerlinge in alle waarskynlikheid vaardiger in dié taal as in Afrikaans is (vgl. ook Schuring, 1977, pp. 16, 18). Laas= genoemde stelling impliseer dat die leerlinge 'n groter woordeskat in Engels het as in Afrikaans en dat die in die eksperiment gebruikte Engelse ekwivalente eerder in hulle aktiewe woordeskat voorkom as die Afrikaanse sinonieme.

In die geheel gesien moet daar aanvaar word dat diegene wat in die Engelse konteks geleer het indirek daardeur bevoor= deel is. Dié leerlinge kon met groter sukses die betekenisse uit die Engelse konteks aflei as wat dit die geval was met die wat in die konteks van Afrikaans geleer het.

Die argumente ten gunste van die feit dat die Engelse konteks die beste prestasies tot gevolg gehad het, kan ook geld vir die Zoeloekonteks; te meer omdat die moedertaalkonteks die beste resultate sou lewer. Die voordeel van die moedertaal is dat die leerders daarin 'n wyer verskeidenheid betekenisse het wat sinvoller as konteks aangewend kan word. Die feit dat *Engels* in die plek van *Zoeloe* tot die beste prestasie gelei het, kan met twee argumente verklaar word. Eerstens vaar die leerlinge beter deur die Afrikaanse woorde in die konteks van Engelse ekwivalente te leer, omdat daar tussen Afrikaans en Engels meer ooreenkoms is as tussen Afrikaans en Zoeloe. 'n Tweede rede is dat die leerders, omdat Engels die medium van onderrig in die meeste skoolvakke is, gewoond is daaraan om in Engels te leer. In die lig van dié twee argumente kan verstaan word waarom die Engelse konteks meer effektief is vir die leer van Afrikaanse woordeskat as die Zoeloekonteks.

* 'n Verdere rede waarom Engels tot beter retensie lei, is geleë in die vlak van kodering. In paragrawe 3.5.1 en 6.4.2 is aangetoon dat dieper kodering in terme van betekenis tot beter retensie lei. Hierbo is aangetoon dat die leerlinge wat in die Engelse konteks geleer het indirek daardeur be= voordeel is deurdat hulle kennis van die Engelse konteks= woorde eerder deel is van hulle aktiewe woordeskat as wat die geval is met die Afrikaanse kontekswoorde. Omdat voor= kennis onder meer een van die faktore is wat die vlak van kodering bepaal, kan daarom aanvaar word dat die Engelse konteksgroep die teikenwoorde op 'n dieper vlak gekodeer het. Die Engelse kontekswoorde het sinvoller assosiasies moontlik gemaak en dit lei tot dieper kodering (vgl. ook Mursell, 1954, p. 69). In terme van Henning (1973, p. 193) se gedagte dat vaardiger leerlinge leerstof dieper kodeer en dit dus beter onthou, is dit daarom ook vanselfsprekend dat die taal waarin leerlinge vaardiger is tot dieper kodering en ook beter retensie sal lei.

* Die konteks waarin geleer is word deur leerlinge in 'n mindere of meerdere mate gebruik om geheuevoorstellings te vorm (par. 4.3.1.1). In die onderhawige eksperiment is dit waarskynlik ook die geval. Dit is so dat 'n mens ook taal as attribuut onthou (par. 3.3.2.8). Engels is, ook vanweë die belangrik= heid van die taal vir die leerlinge, heel moontlik meer funksioneel aangewend as deel van geheuevoorstellings. Dit kon retensie bevoordeel, omdat die taal van die konteks ook as verkrygingswenk kon funksioneer. In dié opsig het Engels waarskynlik ook die leerlinge bevoordeel omdat hulle die taal meer gebruik en beter ken.

* Die leerlinge se kennis van en vaardigheid in Engels is beslis 'n voordeel wat in die onderrig van Afrikaanse woordeskat aangewend moet word. Dit blyk duidelik uit die bostaande uiteensetting. Wat nou hiermee saamhang is die taalhouding van die leerlinge. Die moontlikheid bestaan sterk dat die positiewe houding teenoor Engels die gebruiksfrekwensie van die taal en die gemotiveerdheid om dit te leer, verhoog. Daarom sal die gebruik van Engels in die leer van Afrikaanse woorde meer sukses hê as die gebruik van Afrikaanse sinonieme. Laasgenoemde lewer swak resultate, omdat die leerders die taal minder goed ken en ook minder gebruik.

  Dit wil dus voorkom asof Engels voordelig is om as konteks te dien waar Afrikaanse woordeskat geleer word. Die voordeel is die gevolg omdat die Zoeloesprekende leerlinge baie meer aan diê taal as Afrikaans blootgestel is en daarom as't ware geleer het om in Engels te leer.

9.2.3 Samevatting van die gevolgtrekkings

Opsommend word daar uit die eksperimentele bevindings die volgende gevolgtrekkings gemaak:

* Die *standerd 6 en 9-leerlinge* se prestasies in natoets II en die retensietoets verskil omdat laasgenoemde leerlinge ouer, meer ervare en op skool gevorderd is.

* Die *hoë en lae-taalvlakleerlinge* se prestasies in natoets II het verskil omdat laasgenoemde groep leerlinge oor 'n beter taalvermoë beskik.

Die *standerd* 6-leerlinge vaar in natoets II die beste in die *Afrikaanse konteks* en diê in *standerd 9* die beste in die *Zoeloekonteks* omdat eersgenoemde leerlinge die woordeskat veral in terme van akoestiese en ortografiese attribute kodeer en laasgenoemde dit meer in terme van betekenis doen.

* Die leerlinge op die lae *taalvlak* presteer beter in natoets II na hulle in die *konteks* van Afrikaans geleer het en diegene op die hoë taalvlak na hulle in die konteks van Engels geleer het. Die eersgenoemde leerlinge kodeer leerstof veral in terme van akoestiese en ortografiese attribute, terwyl laasgenoemde leerlinge dit veral in terme van betekenis doen. Diê dieper kodering is moontlik omdat Engels 'n taal is waarin die leerlinge vaardig is en wat hulle meer gebruik.

* Dat die Engelse konteks tot beter prestasies gelei het en nie die moedertaalkonteks nie, word toegeskryf aan die feit dat Engels nader aan Afrikaans is as Zoeloe. Hierbenewens word leerlinge bevoordeel deur die feit dat Engels die medium van onderrig op skool is. Die leerlinge is daarom meer gewoond om deur medium van Engels te leer as deur Zoeloe.

* In natoets II vaar die leerlinge in standerd 6 *beduidend beter* in die konteks van Afrikaans as in die konteks van Zoeloe; die leerlinge in die groep standerd 6 hoog vaar weer beduidend beter in die konteks van Engels as in die konteks van Zoeloe. Die bevinding ondersteun die resultate van Henning (1973, p. 105) dat leerlinge met 'n lae vaardigheidsvlak (en dus ook jonger leerlinge) geneig is om woordeskat in terme van die akoestiese kenmerke van woorde te

kodeer; daarom het die kontekste van die tweede tale Afri= kaans en Engels beter prestasies as die konteks van die moedertaal tot gevolg.

* In die retensietoets het die *drie kontekste verskille in die prestasies* tot gevolg gehad. Omdat dit nie die geval was in natoets II nie, is die gevolgtrekking dat leerlinge die kon= tekstuele inligting met verloop van tyd vergeet en dat die woorde se betekenisse langer onthou word.

* As die retensietoetsprestasies van al die proefpersone saam geneem word, blyk dit dat die konteks van Engels *beduidend beter* resultate as die konteks van Afrikaans tot gevolg het. Die redes hiervoor lê in die verskille wat die kontekste veroorsaak het ten opsigte van *voorkennis* en die *vlak van kodering*. Taalhouding en taal as verkrygingswenk het waar= skynlik ook 'n rol gespeel.

9.3 SAMEVATTING

9.3.1 Omvang van die studie

Die literatuurstudie is oor 'n wye boeg aangepak en drie temas is hoofsaaklik bestudeer: die geheue, konteks en tweedetaal= woordeskat. Die keuse van die besondere studievelde is bepaal deur die gestelde probleem in par. 1.2 wat gebaseer is op die verskillende wyses waarop Afrikaanse woorde aan Swartleerlinge onderrig kan word. In die praktyk word dikwels gebruik gemaak van Afrikaanse sinonieme, Engelse ekwivalente òf van Zoeloe-ekwivalente om Afrikaanse woordeskat te onderrig. Met dié studie is gepoog om uitsluitsel te kry oor watter metode die beste

resultate lewer. Die drie tale is daarom as drie *kontekste* gedefinieer waarna die probleem van die studie geformuleer is as *'n ondersoek na die invloed van konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat.*

Die so geformuleerde probleem het gelei tot die afbakening van drie subprobleme of studievelde vir die literatuurondersoek: die geheue, konteks en tweedetaalwoordeskat.

9.3.2 Die funksie van die geheue in leer en langtermynretensie

Kennis van die aard en werking van die geheue bied die nodige agtergrond vir die bestudering van die faktore wat leer en langtermynretensie in die algemeen beïnvloed. Volgens die inligtingverwerkingsteorie funksioneer 'n mens se *geheue tydens leer* sodanig dat daar gedurig sprake is van die aktiewe verwerking van inligting. Die sukses van leer word reeds bepaal deur die *aandag* van die leerder: dié inligting waaraan meer tyd gespandeer word en wat meer aandag kry, word beter geleer en onthou. 'n Leerder gee aandag aan bepaalde inligting en op die wyse word dit van sy sensoriese geheue verplaas na sy korttermyngeheue (KG). In die KG word inligting verwerk deur onder meer *kodering* en daardeur word dit na die langtermyngeheue (LG) verplaas. Inligting word gekodeer wanneer dit geanaliseer, verander, geïnterpreteer en in verband gebring word met bestaande kennis in die LG. Ander *kontroleprosesse* wat ook vir leersukses belangrik is, is repetering, organisering en die soek en verkryging van inligting.

Ten opsigte van *langtermynretensie* is verskeie faktore (aspekte/kenmerke van die LG) geïdentifiseer wat in 'n mindere of meerdere

mate by enige leerstof 'n rol speel. Goeie retensie is gewoonlik die gevolg in vier gevalle: wanneer inligting in terme van betekenis gekodeer is, dit in sinvolle eenhede ge= organiseer is, met verwante kennis en besondere attribute van inligting geassosieer is en wanneer verkrygingswenke effektief gebruik word.

9.3.3 Konteks en langtermynretensie

'n Stelling wat dikwels gemaak word, is dat die sinvolheid en die effektiwiteit van enige leer bepaal word deur die konteks waarin dit plaasvind (Mursell, 1954, p. 69). Dié stelling is as uitgangspunt geneem in die *definiëring van konteks*. Konteks word vir die doel van die studie beskou as die samehang van leerinhoude, van omstandighede en van gebeure waarbinne leer plaasvind. Die begrip konteks is geriefshalwe verdeel in 'n *spesifieke* en 'n *algemene konteks*. Eersgenoemde sluit dit in wat die samehang van die leerstof self uitmaak; laasgenoemde sluit alles daarbuite in (vgl. par. 4.2.2).

Konteks beïnvloed langtermynretensie deurdat dit die leerder se leeraktiwiteite rig en sy interpretasie van inligting groot= liks bepaal. Kontekstuele inligting word baie gebruik om geheuevoorstellings te vorm en as sodanig kan dit ook dien as hulp om inligting uit die LG te verkry. Die feit dat kon= teks verder ook 'n verskeidenheid assosiasies moontlik maak, beïnvloed retensie, omdat sodanige assosiasies inligting uit die geheue makliker via verskeie "roetes" bekombaar maak.

9.3.4 Die leer en retensie van tweedetaalwoordeskat

'n Tweede taal word hier gedefinieer as 'n taal wat 'n persoon naas sy moedertaal aanleer, en waaraan hy binne en buite klas= situasies in 'n mindere of meerdere mate blootgestel word.

Tweedetaalwoordeskat kan op verskillende wyses geleer word. Vir die doel van dié studie word een besondere leerwyse, naamlik dat 'n woord in 'n tweede taal meestal geleer word deur dit met die moedertaalekwivalent te assosieer, beklemtoon. Bewyse bestaan vir die feit dat 'n mens reeds in sy geheue een begrip= sisteem met behulp van sy moedertaal aanleer. 'n Tweedetaal= woord word dan geleer en kry betekenis wanneer dit met die moedertaalekwivalent geassosieer word.

Die algemene faktore wat die retensie van tweedetaalwoordeskat beïnvloed, lê onder meer in die sinvolheid van die leertaak, die organisasie van die leerstof en die klem wat die attribute van woorde kry. Die sinvolheid kan verhoog word deur woorde met 'n verskeidenheid ander te assosieer en deur dit op besondere wyses te organiseer. Klem op attribute soos spelwyse en uit= spraak kan retensie verbeter omdat die leerder so besondere geheuevoorstellings vorm wat die latere verkryging van die woord uit die geheue vergemaklik.

9.3.5 Die invloed van konteks op die leer en langtermyn= retensie van tweedetaalwoordeskat

Met die literatuurstudie is ten slotte gepoog om 'n beskrywing te gee van die invloed van konteks op die leer en langtermyn= retensie van tweedetaalwoordeskat.

Ten opsigte van die sukses waarmee tweedetaalwoordeskat *geleer* word, speel beide die spesifieke en die algemene konteks 'n rol. Die funksie van die *spesifieke konteks* lê daarin dat die betekenisse van woorde daaruit afgelei word. Op verskeie wyses verskaf die konteks waarin 'n woord voorkom leidrade wat 'n leerder help om die betekenis van die woord vas te stel. Behalwe dat die *algemene konteks* ook in 'n sekere mate die funksie van betekenisgewing vervul, kan dit ook nog leersukses beïnvloed soos dit met enige leerstof die geval is. Waar leer moet plaasvind binne 'n nie-stimulerende konteks is dit gewoonlik minder suksesvol. Voorbeelde hiervan is gebrekkige fisiese fasiliteite, negatiewe klasatmosfeer ensomeer.

Konteks beïnvloed die *retensie* van tweedetaalwoordeskat op baie wyses. Eerstens bepaal konteks kodering: die betekeniskonteks waarin 'n woord voorkom kan kodering op 'n dieper vlak en in terme van betekenis moontlik maak. Retensie kan in sodanige gevalle verbeter want dit is 'n feit dat hoe dieper die kodering is, hoe beter is die retensie. Dieselfde voordeel vir retensie lê in die groepering van woorde volgens onderwerp of tema. Hierby kan die retensie van tweedetaalwoorde voorts ook beïnvloed word deur die verskeidenheid en sinvolheid van die assosiasies wat daarmee gemaak word. Assosiasies met semantiese sowel as nie-semantiese kontekstuele inligting verbeter retensie omdat die leerder daardeur besondere en unieke geheuevoorstellings vorm, en omdat dit verkryging uit die LG vergemaklik (vgl. par. 6.4.4).

9.3.6 Die eksperimentele ondersoek

9.3.6.1 Doel van die ondersoek

Die doel met die eksperiment was enersyds om 'n oplossing te vind vir 'n besondere onsekerheid wat daar in die praktyk van Afrikaanse woordeskatonderrig bestaan. Andersyds was dit 'n poging om die invloed van 'n besondere konteks op die leer en langtermynretensie van tweedetaalwoordeskat eksperimenteel te ondersoek. Om dié doelstelling te bereik is 'n eksperiment aangepak waarin daar gekyk is na die invloed van 'n Afrikaanse, Engelse en Zoeloekonteks op die sukses waarmee Zoeloesprekende leerlinge Afrikaanse woordeskat leer.

9.3.6.2 Keuse van die veranderlikes

In die eksperiment is gebruik gemaak van drie onafhanklike veranderlikes en twee afhanklike veranderlikes. Eersgenoemde drie was naamlik standerd, taalvlak en konteks. *Standerd* en *taalvlak* was beide groeperingsveranderlikes en beide is gebruik om die proefpersone in kleiner groepe te verdeel sodat die invloed van die derde onafhanklike veranderlike noukeuriger ondersoek kon word. Standerd en taalvlak het elk bestaan uit twee vlakke, naamlik standerds 6 en 9 en taalvlak hoog en laag. Laasgenoemde verdeling van die proefpersone is gedoen op grond van die gemiddelde skoolprestasies wat in die skoolvakke Afrikaans, Engels en Zoeloe behaal is. Die hoë taalvlakgroep het dan uit die boonste 50 persent van die so verdeelde taalpresteerders bestaan en die lae taalvlakgroep uit die onderste 50 persent.

Die onafhanklike veranderlike *konteks* is die behandelings= veranderlike waarvan die invloed ondersoek is. Drie kontekste is gebruik om Afrikaanse woorde te leer: die Afrikaanse kon= teks het bestaan uit Afrikaanse sinonieme, die Engelse konteks uit Engelse ekwivalente en die Zoeloekonteks uit Zoeloe-ekwivalente. In al drie gevalle het die woorde die betekenis van die Afrikaanse woorde wat geleer moes word, voorgestel.

Die genoemde drie onafhanklike veranderlikes is in 'n 3 x 2 x 2-faktoriale ontwerp gekombineer. Sodoende is die invloed van drie faktore afsonderlik en gesamentlik ondersoek: konteks met sy drie vlakke A, B en C; standerd met sy twee vlakke 6 en 9 en taalvlak met die twee vlakke hoog en laag. Die invloed van dié drie onafhanklike veranderlikes op twee afhanklike ver= anderlikes, naamlik natoets II en die retensietoets, is be= studeer.

9.3.6.3 Keuse van die leerstof

In die eksperiment moes die proefpersone 24 Afrikaanse woorde leer. Die 24 is so gekies dat daar vir elk 'n duidelike sino= niem in Afrikaans, 'n ekwivalent in Engels en 'n ekwivalent in Zoeloe was (vgl. bylae A).

9.3.6.4 Keuse van die proefpersone

Vir die doel van die eksperiment is die Sekondêre Skool dr. B.W. Vilakazi in Soweto as universum gekies. Deur middel van die metode van gestratifiseerde steekproefneming is daar 154 proefpersone ewekansig uit die bereikbare populasie van 178 standerd 6 en 9-leerlinge getrek. Hierna is die proefpersone

verdeel volgens taalvlak en geslag waarna die toewysing aan die drie konteksgroepe gemaak is.

9.3.6.5 Verloop van die eksperiment

Die eksperiment het bestaan uit 'n voorleerfase en uit 'n leer= fase. Daardeur is die fases in die leer van tweedetaalwoorde= skat so getrou moontlik gevolg: om 'n nuwe woord te kan leer moet 'n leerder eers kennis dra van die betekenis waarmee hy die woord assosieer. Tydens die voorleerstadium is die sino= nieme in Afrikaans en die ekwivalente woorde in Engels en Zoeloe aan drie groepe proefpersone onderskeidelik bekend gemaak. Die fase is voltooi en elke groep het die kontekswoorde (sinonieme of ekwivalente woorde) tot op 'n bevredigende vlak bemeester (gemiddeld 89,4 persent). Met behulp van 'n skyfieprojektor het die proefpersone hierna die eintlike Afrikaanse woorde ge= leer deur dit met die kontekswoorde te assosieer.

Die stappe van die eksperiment was naamlik:

* 'n *Voortoets* om 'n aanduiding van die voorkennis van die leerders te kry sodat dit later statisties in berekening gebring kan word;

* 'n *voorleerfase* waartydens die kontekswoorde (die sinonieme en ekwivalente) bemeester is;

* *kriteriumtoets I* wat 'n aanduiding gegee het of die vereiste voorkennis tydens die voorleerfase bemeester is;

* die eintlike *leerfase* waartydens die 24 Afrikaanse woorde onder gekontroleerde omstandighede geleer is;

* die *natoets I* waarin die sukses van die assosiasies in die leerfase getoets is;

* *kriteriumtoets II* wat met die oog op natoets II, moes dien as kontrole of die kriteriumvlak steeds bemeester is;

* *natoets II* waarin die proefpersone vry was om die betekenisse van die geleerde woorde op enige wyse aan te toon en

* die *retensietoets* wat na verloop van een week afgeneem is om vas te stel hoe suksesvol die Afrikaanse woorde geleer en onthou is.

9.3.7 Resultate van die eksperimentele ondersoek

9.3.7.1 Hipoteses wat getoets is

Die hoofhipotese is naamlik dat konteks wel 'n verskil maak in die prestasies van die proefpersone. Die verwagting was dat die proefpersone wat in die konteks van Zoeloe die Afrikaanse woorde leer, beter sal vaar as die ander, omdat die moedertaal in die meeste gevalle die beste wyse is waardeur 'n leerder 'n onbekende tweedetaalwoord se betekenis kan verstaan en leer. Ander hipoteses wat ondersoek is, is naamlik dat beide standerd en taalvlak verskille in prestasies sal meebring en dat daar besondere interaksies is tussen die drie onafhanklike veranderlikes: konteks, standerd en taalvlak.

9.3.7.2 Keuse van die statistiek

In die verwerking van die gegewens is gebruik gemaak van 'n drierigting-kovariansieanalise- en 'n meervoudige vergelykings= tegniek. Deur kovariansieanalise is vasgestel watter van die drie onafhanklike veranderlikes afsonderlik en in kombinasie verskille in die afhanklike veranderlikes (natoets II en retensie= toets) tot gevolg gehad het. Dit is vasgestel terwyl die in= vloed van die steuringsveranderlikes voortoets, kriteriumtoets I en kriteriumtoets II statisties in aanmerking geneem is.

Die verskille wat die kovariansieanalise uitgewys het, is verder ontleed deur die tegniek van meervoudige vergelyking. Daardeur is vasgestel watter kontekste tot beduidend beter prestasies as ander gelei het.

9.3.8 Samevatting van die resultate van die eksperiment (vergelyk tabel 9.3)

TABEL 9.3

SAMEVATTING VAN DIE RESULTATE VAN DIE EKSPERIMENT

			Kontekste waarin beduidend beter as ander gevaar is	
	Hoofeffekte	Interaksies		
Natoets II	Standerd	Standerd/ konteks	St. 6	Afrikaans beter as Zoeloe
	Taalvlak	Taalvlak/ konteks	St. 6 hoog	Engels beter as Zoeloe
Retensie= toets	Standerd konteks	-	Alle proef= persone	Engels beter as Afrikaans

9.3.8.1 Resultate van natoets II

Met behulp van die drierigting-kovariansieanalise is twee hoof= effekte en twee interaksies uitgewys. Die hoofeffek standerd lei tot die aanvaarding van die hipotese dat die prestasies van die proefpersone in standerd 6 en 9 verskil. Die hoofeffek taalvlak lei tot die aanvaarding van die hipotese dat die pres= tasie van die proefpersone op die lae en hoë taalvlak verskil. Die prestasieverskille in beide gevalle moet onder meer gesien word teen die agtergrond van die aanname dat leerlinge op 'n hoër taalvaardigheidsvlak, wat vir diê redenasie ouer leerlinge insluit, woordeskat in terme van betekenis kodeer; diegene op 'n laer vaardigheidsvlak kodeer veral in terme van die akoes= tiese en ortografiese kenmerke van woorde.

Die twee interaksies wat gevind is, is naamlik dié tussen stan= derd en konteks en dié tussen taalvlak en konteks. Die eers= genoemde interaksie dui daarop dat die invloed van die kontekste op die prestasies van die proefpersone in die twee standerds nie dieselfde was nie. Waar die proefpersone in standerd 6 die beste in die konteks van Afrikaans gevaar het, het dié in standerd 9 weer die beste in die konteks van Zoeloe gevaar. Die beste prestasies van die standerd sesse word toegeskryf aan die feit dat jonger leerders woordeskat veral in terme van die uitspraak en spelwyse kodeer; die beste prestasie in standerd 9 word weer toegeskryf aan die moontlikheid wat die moedertaal bied tot kodering in terme van betekenis.

Die interaksie tussen taalvlak en konteks kom daarop neer dat die invloed van die kontekste nie dieselfde was vir die proef= persone op die twee taalvlakke nie. Diegene op die hoë taal=

vlak presteer die beste na hulle in die konteks van Engels ge= leer het; diegene op die lae taalvlak vaar weer die beste na hulle in die konteks van Afrikaans geleer het. By dié resul= tate is tot dieselfde gevolgtrekkings gekom as by die bogenoemde interaksie tussen standerd en konteks.

Die invloed van die drie kontekste is verder deur die tegniek van meervoudige vergelyking ondersoek. Deur dié tegniek is pare groepgemiddeldes met mekaar vergelyk. Daar is net in twee gevalle gevind dat groepgemiddeldes beduidend verskil en dit is by die proefpersone in *standerd 6* en dié in die groep *standerd 6 hoog*. By die standerd 6-groep as geheel is gevind dat die konteks van *Afrikaans* tot *beduidend beter* prestasies as die konteks van *Zoeloe* gelei het. By die groep standerd 6 hoog is gevind dat die konteks van *Engels beduidend beter* prestasies as die konteks van *Zoeloe* tot gevolg gehad het. Die feit dat die tweede tale Engels en Afrikaans as kontekste tot beter pres= tasie as die moedertaalkonteks gelei het, lei tot die gevolg= trekking dat jonger leerlinge woordeskat in terme van die akoestiese en ortografiese kenmerke kodeer.

9.3.8.2 Resultate van die retensietoets

Deur die tegniek van kovariansieanalise is net twee hoofeffekte gevind, naamlik van die faktore standerd en konteks. Dieselfde gevolgtrekkings as by natoets II word hier vir die hoofeffek standerd gemaak. Na die verloop van een week het die prestasies van die proefpersone in standerd 6 en 9 steeds verskil. Die redes wat by natoets II aangevoer is, geld ook hier.

Die belangrikste bevinding van die hele eksperiment is dat die drie kontekste na verloop van een week prestasieverskille

tot gevolg gehad het. Die prestasies van al die proefpersone saam in ag genome, het die konteks van *Engels* tot *beduidend beter* prestasies as die konteks van *Afrikaans* gelei. Verskeie redes word vir diê bevinding aangevoer:

* Leerstof wat dieper gekodeer is, word beter onthou. Omdat die vlak van kodering onder meer afhang van die voorkennis van die leerder en die sinvolle assosiasies daarmee, moet die sukses van die Engelse konteks gesoek word in die leerlinge se kennis van die taal. Omdat Engels in die meeste gevalle die medium van onderrig is en die taal meer as Afrikaans deur die leerlinge gebruik word, kan met sekerheid aanvaar word dat die Engelse konteks die leerlinge grootliks bevoor= deel het: dit het dieper kodering en dus beter retensie tot gevolg gehad.

* Vanweë die bekendheid en belangrikheid van Engels vir die leerlinge bestaan die moontlikheid dat dit retensie kon verbeter omdat Engels as "taal van invoer" meer funksioneel aangewend is. Die Afrikaanse woorde se betekenisse is goed onthou omdat die leerlinge hulle juis kon herinner dat die betekenisse in *Engels* geleer is. Sodoende word die taal waarin geleer is as verkrygingswenk gebruik om die betekenisse uit die geheue op te roep.

* Die gedagte dat die proefpersone wat in die konteks van Engels geleer het bevoordeel is, word verder ondersteun deur die feit dat die leerlinge 'n positiewe houding teenoor Engels het en dat dit die gemotiveerdheid om te leer in 'n toenemende mate beïnvloed.

9.4 AANBEVELINGS

9.4.1 Aanbevelings ten opsigte van die rol van konteks in die onderrig van Afrikaanse woordeskat aan Zoeloe-sprekende leerlinge

Uit die literatuurstudie kan enkele aanbevelings gemaak word ten opsigte van die invloed van konteks op die leer en langtermyn-retensie van tweedetaalwoordeskat:

* Die konteks van die leersituasie bied 'n verskeidenheid moontlike wyses waardeur die betekenis van nuwe woorde bekend gemaak kan word. Enkeles hiervan sou kon bestaan uit sinonieme, antonieme, moedertaalekwivalente, prente, sinskonteks en ander (vgl. par. 6.2.1).

* Tweedetaalwoorde word beter onthou wanneer dit in terme van betekenis gekodeer word. Dit impliseer dat woorde wat sinvol gegroepeer is, wat binne die konteks van byvoorbeeld 'n leesstuk, liedjie of gesprek voorkom, wat in 'n verskeidenheid gebruiksituasies aangetref is of wat in teenwoordigheid van die werklike saak waarna dit verwys voorkom, beter onthou word. In elke geval is die woorde vir die leerder sinvol en bestaan die moontlikheid dat hy van sy bestaande kennis kan gebruik en die nuwe woord met betekenis daarin kan opneem.

* Die retensie van tweedetaalwoorde kan verbeter word deur van verskeidenheid assosiasies gebruik te maak. Woorde wat met die algemene en spesifieke kontekstuele inligting uit die leersituasie geassosieer is, word beter onthou vanweë die

unieke geheuevoorstellings wat sodoende gevorm word (vgl. par. 6.4.3). Een besondere konteks wat bekend is vir die suksesvolle retensie waartoe dit altyd lei, is die sleutel= woordkonteks (par. 5.5.3 en 6.4.3).

Die resultate van die eksperiment bied verder ook sekere rig= lyne aan diegene wat Afrikaanse woordeskat aan Zoeloesprekende leerlinge moet onderrig. Uitsluitsel kan gegee word oor die keu= se van die taal wat as konteks gebruik moet word om die beteke= nisse van nuwe Afrikaanse woorde te onderrig. Drie moontlike tale kan gebruik word, naamlik Afrikaans, Engels en Zoeloe. Die volgende aanbevelings word gemaak:

* Vir goeie korttermynresultate is dit beter as standerd 6-leerlinge nuwe Afrikaanse woorde in die konteks van Afrikaans leer. Leerlinge wat nuwe woorde met Afrikaanse sinonieme assosieer presteer beter as diegene wat dieselfde woorde met ekwivalente Zoeloewoorde assosieer.

* Leerlinge in standerd 6 wat meer taalvaardig[1)] is as ander in dieselfde standerd, baat meer daarby wanneer die betekenis van nuwe Afrikaanse woorde met behulp van Engelse ekwivalente aan hulle verduidelik word as wat die geval is wanneer Zoeloe-ekwivalente gebruik word.

* Vir die beste resultate op die lang duur is dit beter dat die konteks van Engels gebruik word en nie die konteks van

1) Taalvaardigheid soos gemeet deur die prestasies wat in die skoolvakke Afrikaans, Engels en Zoeloe behaal is.

Afrikaans nie. Leerlinge onthou nuwe Afrikaanse woorde die beste wanneer hulle dit met die Engelse ekwivalente ge= assosieer het. Dit geld vir die Zoeloesprekende leerlinge in die algemeen.

9.4.2 Aanbevelings ten opsigte van verdere navorsing

Soortgelyke eksperimente by anderstaliges (soos Tswana-, Sotho- en Xhosasprekendes) sou uitsluitsel kon gee of Engels altyd in die plek van Afrikaans self of die moedertaal gebruik moet word om Afrikaanse woordeskat te onderrig. Die gebruik van verdere groeperingsveranderlikes soos geslag, taalhouding en woonarea sou interessante en meer bruikbare resultate kon oplewer.

Die verdeling van leerlinge volgens prestasies in die onderskeie drie tale afsonderlik kan verdere lig werp op die verband tussen die prestasies waartoe die kontekste lei en die taalvaardigheid van leerlinge. Daardeur kan aangetoon word of die swak pres= tasies wat die moedertaalkonteks tot gevolg het enigsins ver= band hou met lae vaardigheid in die betrokke taal en of daar ander faktore is wat 'n rol speel.

Die sukses waarmee Afrikaans, Engels en die moedertaal gebruik kan word om Afrikaanse woordeskat te leer, kan voorts ook onder= soek word deur die konteks breër te definieer. Daar sou telkens gebruik gemaak kon word van die konteks van 'n paragraaf. Sulke tipe semantiese kontekste word dikwels in die klassituasie ge= bruik om die betekenis van Afrikaanse woorde uit af te lei.

9.5 GEBREKE VAN DIE ONDERSOEK

Die belangrikste enkele faktor waarvoor daar in die eksperiment nie gekontroleer is en kon word nie, is die taalervaring van die leerders. Hoewel die voorleerfase die leerlinge oënskynlik tot op dieselfde vlak van voorkennis gebring het, kon die verskille in die algemene vermoëns om Afrikaans, Engels en Zoeloe te gebruik en hulle taalervaring in die drie tale in so 'n kort fase nie gelykgestel word nie. Die bevindings van die hele eksperiment moet daarom ook teen die agtergrond gesien word.

Ten opsigte van die woorde wat in die eksperiment gebruik is, kan daar nooit sekerheid wees of betekenisverskille tussen die drie tale vir die verskillende indiwidue geheel en al uit die weg geruim is nie. Hoewel daar noukeurig gekontroleer is vir moontlike verskille, mag dit wel wees dat leerders variasies in die woorde se betekenis gesien het.

9.6 SLOT

Dit blyk uit dié studie dat Afrikaanse woordeskat die effektiefste deur Swartleerlinge onthou word wanneer dit in die konteks van Engels geleer is. Dié uitspraak werp lig op 'n enkele probleem in 'n studieveld waarin meer navorsing nodig is.

BIBLIOGRAFIE

ALLEN, E.D. & VALETTE, R.M. 1977. Classroom techniques: Foreign languages and English as a second language. New York, Harcourt Brace Jovanovich.

ANDERSON, B.F. 1975. Cognitive psychology: the study of knowing, learning and thinking. New York, Academic Press.

ANISFELD, M. 1966. Psycholinguistic perspectives on language learning. (In Valdman, A., ed., pp. 107-119).

ANNETT, J., MORRIS, P., HOLLOWAY, C. & ROTH, I. 1974. Human information processing. Walton Hall, The Open University Press.

ARTLEY, A.S. 1943. Teaching word-meaning through context. Elementary English Review, 20(1):68-74.

ARY, D., JACOBS, L.C. & RAZAVIEH, A. 1972. Introduction to research in education. New York, Holt, Rinehart & Winston.

ATKINSON, R.C. 1975. Mnemotechnics in second-language learning. American Psychologist, 30:821-828.

ATKINSON, R.C. & SHIFFRIN, R.M. 1968. Human memory: a pro= posed system and its control processes. (In Spence, K.W. & Spence, J.T., eds., pp. 189-195).

ATKINSON, R.C. & SHIFFRIN, R.M. 1977. Human memory: a pro= posed system and its control processes. (In Bower, G.,ed., 1977, pp. 8-109).

AUSUBEL, D.P., NOVAK, J.D. & HANESIAN, H. 1978. Educational psychology. A cognitive view. New York, Holt, Rinehart & Winston.

BACH, M.J. & UNDERWOOD, B.J. 1970. Developmental changes in memory attributes. Journal of Educational Psychology, 61: 292-296.

BADDELEY, A.D. 1976. The psychology of memory. New York, Basic Books Inc.

BADDELEY, A.D. 1978. The trouble with levels: a re-examination of Craik and Lockhart's framework for memory research. Psychological Review, 85(3): 139-152.

BAKER, L. & SANTA, J.L. 1977. Context, integration and retrie= val. Memory and Cognition, 5(3):308-314.

BARTLETT, F.C. 1964. Remembering. A study in experimental and social psychology. Cambridge, University Press.

BARTZ, W.H. 1968. Memory. Iowa, Wm. C. Brown Company Publishers.

BATES, E., MASLING, M. & KINTSCH, W. 1978. Recognition memory for aspects of dialogue. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4(3):187-197.

BELYAYEV, B.V. 1963. The psychology of teaching foreign languages. Oxford, Pergaman Press.

BOWER, G. (Ed.) 1977. Human memory. Basic processes. New York, Academic Press.

BOWER, G.H. 1972. Mental imagery and associative learning. (In Gregg, L.W. ed., 1972, pp. 51-88).

BRANSFORD, J.D. & JOHNSON, M.K. 1972. Contextual prerequisites for understanding. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11:717-726.

BROWN, J. (Ed.) 1976. Recall and recognition. London, John Wiley & Sons.

BROWN, M.B. (Ed.) 1977. BMDP-77. Biomedical computer programs P-series. Berkeley, University of California Press.

CARPAY, J.A.M. 1975. Onderwijs-leerpsigologie en leergang=ontwikkeling in het moderne vreemdetalenonderwijs. Groningen, Tjeenk Willink.

CARROL, J.B. 1966. The contributions of psychological theory and educational research to the teaching of foreign languages. (In Valdman, A., ed., pp. 93-119).

CARROL, J.B. 1967. Words, meanings, and concepts: part I. (In De Cecco, J.P. 1967, pp. 219-227).

COFER, C.N. (Ed.) 1976. The structure of human memory. San Francisco, W.H. Freeman.

COMBRINK, J.G.H. 1968. Afrikaanse semantiek. Afrikaanse taal=monografieë No. 2. Kaapstad, Nasou.

CONCISE OXFORD DICTIONARY. 1976. J.B. Sykes (ed.) Oxford, Claredon Press.

CRAIK, F.I.M. 1973. A "levels of analysis" view of memory. (In Pliner, P., Krames, L. & Alloway, T. eds., 1973, pp. 45-65).

CRAIK, F.I.M. & LOCKHART, R.S. 1972. Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11:671-684.

DALLET, K. & WILCOX, S.G. 1968. Contextual stimuli and pro=active inhibition. Journal of Experimental Psychology, 78:475-480.

DE CECCO, J.P. 1967. The psychology of language, thought and instruction. New York, Holt, Rinehart & Winston.

DE WET, J.J. 1973. Die struktuur van die geheue en die opvoed= kundige implikasies daarvan. Fokus, 1(1):20-31.

DE WET, J.J. 1979. Die geheue en opvoeding. Ongepubliseerde diktaat, Potchefstroom, PU vir CHO.

DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. de K. & VENTER, P.A. 1979. Navorsing in die opvoedkunde. Potchefstroom, PU vir CHO.

DODSON, C.J. 1967. Language teaching and the Bilingual Method. London, Isaac Pitman & Sons.

EENHEID VIR ONDERRIG VAN AFRIKAANS. 1979. Ongepubliseerde vorderingsverslag. Johannesburg, Randse Afrikaanse Universi= teit.

EKSTEEN, L.C. 1976. Geledinge van die woordeskat. Nuusbrief van die Suid-Afrikaanse Studiegroep vir Taalonderrig, 10(2): 1-12.

ELLIS, H.C. 1978. Fundamentals of human learning, memory and cognition. Iowa, Wm. C. Brown.

FERGUSON, G.A. 1976. Statistical analysis in psychology and education. Tokyo, McGraw-Hill.

FREEDMAN, J.L. & LANDAUER, T.K. 1966. Retrieval of long-term memory: "Tip-of-the-tongue" phenomenon. Psychonomic Science, 4:309-310.

GAGNÉ, R.M. 1977. The conditions of learning. New York, Holt Rinehart & Winston.

GAGNÉ, R.M. & WHITE, R.T. 1978. Memory structures and learning outcomes. Review of Educational Research, 48(2):187-222.

GLUCKSBERG, S. & DANKS, J.H. 1975. Experimental Psycho= linguistics, an introduction. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

GOUWS, L.A., LOUW, D.A., MEYER, W.F. en PLUG, C. 1979. Psigologiewoordeboek. Johannesburg, McGraw-Hill.

GREGG, L.W. (Ed.) 1972. Cognition in learning and memory. New York, Wiley.

HAMMERLEY, H. 1974. Primary and secondary associations with visual aids as semantic conveyers. IRAL, 12(2):119-125.

HASHER, L. & GRIFFIN, M. 1978. Reconstructive and reproductive processes in memory. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4(4):318-330.

HAT: Odendal, F.F. (Red.) 1979. Verklarende handwoordeboek van die Afrikaanse taal. Johannesburg, Perskor.

HENNING, G.H. 1973. Remembering foreign language vocabulary: acoustic and semantic parameters. Language Learning, 23: 185-196.

HERRIOT, P. 1974. Attributes of memory. London, Methuen.

HEYNS, J.A. 1971. Opvoeding as fenomeen soos gesien vanuit 'n Christelike standpunt. COVSA-studiestuk, 14:1-17.

HIGBEE, K.L. 1977. Your memory. How it works and how to improve it. New Jersey, Prentice-Hall.

HUMES, A. 1978. Structures, signals and cognitive processes in context clues. Research in the Teaching of English, 12:321-334.

HUYSAMEN, G.K. 1976. Inferensiële statistiek en navorsings= ontwerp. Pretoria, Academica.

ICKENROTH, J.P.G. 1974. Taaltheorie en vreemde-talenonderwijs. Groningen, Wolters-Noordhoff.

JACOBOVITS, L.A. 1970. Foreign language learning: a psycho= linguistic analysis of the issues. Rowley, Massachusetts, Newbury House.

JAMES, W. 1950. The principles of psychology. New York, Dover.

KENNEDY, A. & WILKES, A. (Eds.) 1975. Studies in long term memory. London, John Wiley & Sons.

KERLINGER, F.N. 1975. Foundations of behavioral research. New York, Holt, Rinehart and Winston.

KESELMAN, H.J. & ROGAN, J.C. 1977. The Tukey Multiple Comparison Test: 1953-1976. Psychological Bulletin, 84(5):1050-1056.

KINTSCH, W. 1970. Models for free recall and recognition. (In Norman, D.A., ed., 1970, pp. 331-373).

KINTSCH, W. 1974. The representation of meaning in memory. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

KINTSCH, W. 1977. Memory and cognition. New York, John Wiley.

KOLERS, P.A. 1963. Interlingual word associations. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 2:291-300.

KOLERS, P.A. 1966. Interlingual facilitation of short-term memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5:314-319.

KRUSE, A.F. 1979. Vocabulary in context. English language Teaching Journal, 33(3):207-213.

KROES, H. 1979. Onderhoud gevoer aan die Randse Afrikaanse Universiteit.

KULHAVY, R.W., SHERMAN, J.L. & SCMID, R.F. 1978. Contextual cues and depth of processing in short prose passages. Contemporary Educational Psychology, 3(1):62-68.

KUMAR, V.K. 1971. The structure of human memory and some educational implications. Review of Educational Research, 41(5):379-417.

LAHEY, B.B. & JOHNSON, M.S. 1978. Psychology and instruction. Illinois, Scott, Foresman and Company.

LAYCOCK, S.R. & MUNRO, B.C. 1966. Educational Psychology. London, Isaac Pitman.

LEECH, G. 1974. Semantics. Middlesex, Penguin Books.

LIEPMAN, D. & SAEGERT, J. 1974. Language tagging in bilingual free recall. Journal of Experimental Psychology, 103:1137-1141.

LIGHT, L.L. & CARTER-SOBELL, L. 1970. Effects of changed semantic context on recognition memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 9:1-11.

LINDSAY, P.H. & NORMAN, D.A. 1977. Human information processing: an introduction to psychology. New York, Academic Press.

LOFTUS, G.R. & LOFTUS, E.F. 1976. Human memory. The processing of information. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

MAATJE, F.C. 1974. Literatuurwetenschap. Utrecht, Oosthoek's Uitgeversmaatschappij.

MANDLER, G. 1977. Organization and memory. (In Bower, G. ed., 1977, pp. 310-353).

McCORMACK, P.D. 1976. Language as an attribute of memory. Canadian Journal of Psychology, 30:238-248.

McLAUGHLIN, B. 1978. Second-language acquisition in childhood. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.

MELTON, A.W. & MARTIN, E. (Eds.) 1972. Coding processes in human memory. Washington D.C., V.H. Winston.

MEYER, L.J.B. 1978. Geheue; aard en verband met skoolprestasie. MA (Voorligtingsielkunde), Universiteit van Pretoria.

MILLER, G.A. 1956. The magical number seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. Psychological Review, 63:81-97.

MILLER, G.A. & SELFRIDGE, J.A. 1950. Verbal context and re= call of meaningful material. American Journal of Psychology, 63(2):176-185.

MOESER, S.D. 1978. Effects of questions on prose unitization. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4(4):290-303.

MONTAGUE, W.E. 1977. Elaboration strategies in verbal learning and memory. (In Bower, G., ed., 1977, pp. 225-302).

MORRIS, P.E. & STEVENS, R.A. 1974. Linking images and free recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 13:310-315.

MOSCOVITCH, M. & CRAIK, F.I.M. 1976. Depth of processing, retrieval cues, and uniqueness of encoding as factors in recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 15:447-458.

MURSELL, J.L. 1954. Successful teaching. New York, McGraw-Hill.

MYERS, J.L. 1966. Fundamentals of experimental design. Boston, Allyn and Bacon.

NELSON, D.L. & BROOKS, D.H. 1974. Relative effectiveness of rhymes and synonyms as retrieval cues. Journal of Experimental Psychology, 102:503-507.

NELSON, T.O. & Hill, C.C. 1974. Multiple retrieval paths and long-term retention. Journal of Experimental Psychology, 103:185-187.

NILSEN, D.L.F. 1976. Contrastive semantic vocabulary instruction. TESOL Quarterly, 10:99-104.

NORMAN, D.A. (Ed.) 1970. Models of human memory. New York, Academic Press.

NORMAN, D.A. & BOBROW, D.G. 1976. On the role of active memory processes in prrception and cognition. (In Cofer, C.N., ed., 1976, pp. 114-132).

NORMAN, D.A. & RUMELHART, D.E. 1970. A system for perception and memory. (In Norman, D.A., ed., 1970, pp. 19-64).

O'ROURKE, J.P. 1974. Toward a science of vocabulary development. Paris, The Hague.

OTT, C.E., BLAKE, R.S. & BUTLER, D.C. 1976. Implications of mental elaboration for the acquisition of foreign language vocabulary. IRAL 14(1):37-48.

PAIVIO, A. 1971. Imagery and verbal processes. New York, Holt Rinehart & Winston.

PLINER, P., KRAMES, L. & ALLOWAY, T. (Eds.) 1973. Communication and affect. New York, Academic Press.

REICHLING, A. 1969. Verzamelde studies over hedendaagse problemen der taalwetenschap. Zwolle, W.E.J. Tjeenk Willink.

REYNOLDS, A.G. & FLAGG, P.W. 1977. Cognitive psychology. Massachusetts, Winthrop Publishers.

RIVERS, W.M. & MELVIN, B.S. 1977. Memory and memoriztion in comprehension and production of IP theory. Canadian Modern Language Review, 33(4):497-502.

ROSE, R.G., ROSE, P.R., KING, N. & PEREZ, Z. 1975. Bilingual memory for related and unrelated sentences. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 1(5):599-606.

ROYER, J.M., PERKINS, M.R. & KONOLD, C.E. 1978. Evidence for a selective storage mechanism in prose learning. Journal of Educational Psychology, 70(4):457-462.

RUMELHART, D.E. 1977. Human information processing. New York, John Wiley.

RUPERTI, R.M. 1965. Die opvoedingstaak. Johannesburg, Afrikaanse Pers-Boekhandel.

SAEGERT, J., HAMAYAN, E. & AHMAR, H. 1975. Memory for language of input in polyglots. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 1(5):607-613.

SALT, M.J. 1976. Vocabulary acquisition with the help of photographic transparencies. English Language Teaching Journal, 30 (4):320-326.

SCHULMAN, A.I. 1975. Encoding processes and the memorability of events. (In Kennedy, A. & Wilkes,A., eds., 1975, pp. 43-56).

SCHURING, G.K. 1977. 'n Veeltalige samelewing, deel 2. RGN-verslag nr. TLK/L-7.

SCIARONE, A.G. 1979. Woordjes leren in het vreemdetalen= onderwijs. Muiderberg, Coutinho.

SHAW, H. 1972. Dictionary of literary terms. New York, McGraw-Hill.

SHIFFRIN, R.M. 1977. Commentary on "Human Memory: A proposed system and its control processes". (In Bower, G., ed., 1977, p. 1-7).

SHIPLEY, J.T. 1945. Dictionary of word origins. New York, Philosophical Library.

SNEDECOR, G.W. & COCHRAN, W.J. 1967. Statistical methods. Ames, Iowa State University Press.

SPENCE, K.W. & SPENCE, J.T. (Eds.) 1968. The psychology of learning and motivation, Vol. 2. New York, Academic Press.

SPERLING, G. 1960. The information available in brief visual presentations. Psychological Monographs, 74(in geheel).

STEVICK, E.W. 1976. Memory, meaning and method: some psycho= logical perspectives on language learning. Rowley, Massa= chusetts, Newbury House.

STOKER, D.J. 1977. Statistiese tabelle. Pretoria, Academica.

STRAND, B.Z. 1970. Change of context and retroactive inhibition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 9:202-206.

THOMSON, D.M. 1972. Context effects in recognition memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11:497-511.

THOMSON, D.M. & TULVING, E. 1970. Associative encoding and retrieval: weak and strong cues. Journal of Experimental Psychology, 86:255-262.

TULVING, E. 1962. Subjective organisation in free recall of unrelated words. Psychological Review, 69:344-354.

TULVING, E. 1972. Episodic and semantic memory. (In Tulving,E. & DONALDSON, W., eds., pp. 381-403).

TULVING, E. & DONALDSON, W. (Eds.) 1972. Organization of memory. New York, Academic Press.

TULVING, E. & PEARLSTONE, Z. 1966. Availability versus accessi= bility of information in memory for words. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5:381-391.

UNDERWOOD, B.J. 1969. Attributes of memory. Psychological Review, 76:559-573.

UNDERWOOD, B.J. 1972. Are we overloading memory? (In Melton, A.W. & Martin, E., eds., pp. 1-23).

UNDERWOOD, G. 1976. Attention and memory. Oxford, Pergamon Press.

VALDMAN, A. (Ed.) 1966. Trends in language teaching. New York, McGraw-Hill.

VALETTE, R.M. 1967. Modern language testing. New York, Harcourt Brace.

VAN DAM, G. 1977. Onthouden en vergeten. Groningen, Wolters-Noordhoff.

VAN DER MERWE, H.J.J.M. (Red.) 1969. Inleiding tot die taal= kunde. Pretoria, J.L. van Schaik.

VAN DER WALT, M.J. 1969. Semantiek. (In Van der Merwe, H.J.J.M., red., pp. 135-151).

VAN PARREREN, C.F. 1972. Leren op school. Groningen, Wolters-Noordhoff.

VAN WYK, E.B. 1958. Woordverdeling in Noord-Sotho en Zoeloe; 'n bydrae tot die vraagstuk van woordidentifikasie in die Bantoetale. Ongepubliseerde proefskrif, Pretoria Universiteit.

VAN WYK, E.B. 1975. Die verskil tussen die verwerwing van die moedertaal en die aanleer van 'n tweede of vreemde taal. Nuusbrief van die Suid-Afrikaanse Studiegroep vir taal= onderrig, 9(2):10-22.

VAN WYK, E.B. 1979. Onderhoud gevoer aan die Randse Afrikaanse Universiteit.

VOSS, J.F. 1972. On the relationship of associative and organizational processes. (In Tulving, E. & Donaldson, W., eds., pp. 167-194).

WALLACE, W.P. 1978. Recognition failure of recallable words and recognizable words. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4(5):441-452.

WERNER, H. & KAPLAN, E. 1967. Development of word meaning through verbal context: an experimental study. (In De Cecco, J.P., ed., 1967, pp. 291-295).

WICKELGREN, W.A. 1970. Multitrace strength theory. (In Norman, D.A., ed., 1979, pp. 67-98).

WICKELGREN, W.A. 1972. Coding, retrieval, and dynamics of multitrace associative memory. (In Gregg, L.W., ed., 1972, pp. 19-50).

WICKELGREN, W.A. 1977. Learning and memory. New Jersey, Prentice-Hall, Inc.

WINGFIELD, A. 1979. Human learning and memory. An Introduction. New York, Harper & Row.

BYLAE A

LYS VAN WOORDE WAT IN DIE EKSPERIMENT GEBRUIK IS

Die Afrikaanse woorde wat deur al die proef=persone geleer moes word	Die Afrikaanse sinonieme wat as konteks vir groep A gedien het	Die Engelse ekwivalente wat as konteks vir groep B gedien het	Die Zoeloe-ekwivalente wat as konteks vir groep C gedien het
1. byna	amper	nearly	okucishe kwen=zeke
2. klomp	baie	a lot	okuningi
3. onooglik	lelik	unattractive	okubi
4. heuglik	bly	joyful	okujabulisayo
5. astrant	parmantig	cheeky	okunenkani
6. plotseling	skielik	suddenly	masinyane
7. gevoelig	sensitief	sensitive	ukuba nozwela
8. amusant	vermaaklik	entertaining	okuhlekisayo
9. predikant	dominee	minister	umfundisi
10. aantekening	nota	note	amaminithi (omhlangano)
11. geneesheer	dokter	doctor	udokotela
12. geleentheid	kans	opportunity	ithuba
13. outeur	skrywer	author	umbhali
14. welslae	sukses	success	umphumelelo
15. owerste	hoof	chief	induna
16. bewaarder	oppasser	caretaker	umantshingelane
17. ontspan	rus	relax	ukuphumula
18. begryp	verstaan	understand	ukuqonda
19. verklik	nuus aandra	split	ukuzithutha
20. besoldig	betaal	pay	ukuholela
21. baljaar	speel	play	ukudlala
22. Klouter	klim	climb	ukukhwela
23. verspil	mors	waste	ukuchita
24. meedeel	vertel	inform	ukulanda

BYLAE B

VOORTOETS:

NAAM EN VAN: _____

GROEP: _____

SKRYF DIE BETEKENISSE VAN DIE VOLGENDE AFRIKAANSE WOORDE HIER NEER. ANTWOORDE KAN IN AFRIKAANS, ENGELS OF ZOELOE WEES.

1. amusant _____
2. aantekening _____
3. astrant _____
4. geleentheid _____
5. bewaarder _____
6. meedeel _____
7. byna _____
8. heuglik _____
9. verklik _____
10. baljaar _____
11. predikant _____
12. owerste _____
13. ontspan _____
14. geneesheer _____
15. klomp _____
16. gevoelig _____
17. besoldig _____
18. plotseling _____
19. begryp _____
20. klouter _____
21. onooglik _____
22. outeur _____
23. verkwis _____
24. welslae _____

BYLAE C, D EN E

Die volgende ses bladsye is afdrukke van die transparante wat gebruik is in die voorleerfase. In elke geval word geïllustreer hoe vier woorde in Afrikaans, Engels of Zoeloe binne sinsverband en aan die hand van 'n illustrerende prentjie duidelik gemaak is. Op die eerste drie bladsye is dieselfde prentjies en sinne ge= bruik om die ekwivalente woorde te verduidelik: net telkens in 'n ander taal. Dieselfde geld vir die volgende drie bladsye.

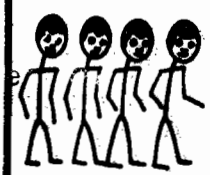
Bylae C1 en C2 : Groep A, Afrikaans
Bylae D1 en D2 : Groep B, Engels
Bylae E1 en E2 : Groep C, Zoeloe

Hy vertel stories waaroor hulle lag.Hulle vind dit vermaaklik.

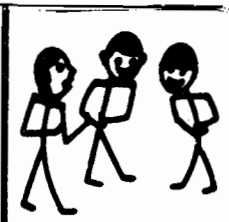
'n Nota is iets wat geskryf word.

Die seun bly nie stil as die onderwyser met hom praat nie.Hy is parmantig.

Elke seun kry 'n kans om voor te staan in die ry.



He tells stories that they laugh about.He is entertaining.

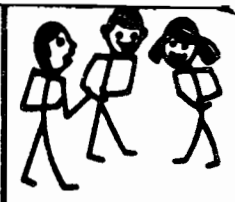


A note is something that one writes down.

The boy does not keep quiet when the teacher talks to him. He is cheeky.

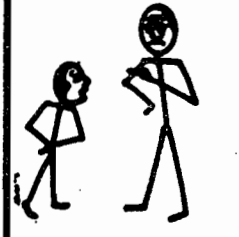
Every boy gets a chance to stand in front.

Ulanda izinganekwane ezihlekisa abanye. Bathi ngezihlekisayo.

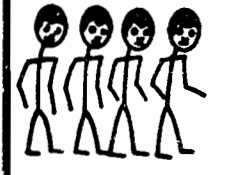


Amaminithi (omhlangano) yilokho okubhalwayo.

Umfana ongathuli nxa utisha emthethisa unenkani.



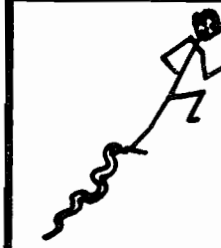
Lowo nalowo mfana uthola ithuba lokuma phambili ohlwini.



BYLAE C2

Hy word met geld betaal omdat hy gewerk het.

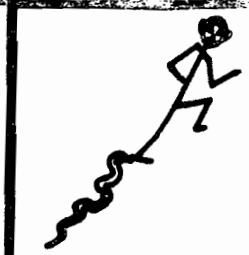
Hy het weggehardloop toe die slang skielik uit die bos kom.



Die seun verstaan wat die onderwyser se.

Hy klim in 'n boom.

BYLAE D2

He was paid money because he worked.	
He ran away when the snake suddenly appeared from the bush.	
The boy understands what the teacher says.	
He climbs a tree.	

Uholelwa ngemali ngoba esebenzile.	
Wabaleka lapho inyoka ivela masinyane ehlathini.	
Umfana uqonda lokho okushiwo nguthisha.	
Ukhwela emthini.	

BYLAE F

DIE KRITERIUMTOETS WAT DIE PROEFPERSONE IN GROEP A MOES VOLTOOI

NAAM: _____

GROEP: _____

BY ELK VAN DIE VOLGENDE VRAE IS DAAR NET EEN REG. MAAK 'N KRUISIE OOR DIE LETTER VOOR DIE REGTE ANTWOORD.

1. 'n Mens betaal iemand wat
   (a) baie gewerk het
   (b) gespeel het
   (c) gelag het

2. Om nuus aan te dra is om te
   (a) sing oor iets
   (b) vertel wat die kinders doen
   (c) loop

3. Vertel is om te
   (a) sê wat gebeur het
   (b) sing
   (c) luister

4. Iets gebeur skielik as dit
   (a) stadig is
   (b) mooi is
   (c) vinnig is

5. Iemand het sukses as hy
   (a) goed doen in 'n toets
   (b) baie verkeerd het
   (c) niks weet nie

6. 'n Mens rus as jy
   (a) wil speel
   (b) moeg is
   (c) bly is

7. As die hoof praat dan
   (a) gebeur niks
   (b) begin hulle speel
   (c) luister almal

8. Om 'n kans te kry beteken om
   (a) geld te kry
   (b) nog kos te kry
   (c) nog 'n beurt te kry

9. Iemand is lelik as hy
   (a) altyd sing
   (b) 'n kind is wat skewe mond trek
   (c) lui is

10. 'n Dokter is iemand wat
    (a) huise bou
    (b) diere verkoop
    (c) ander gesond maak

11. 'n Dominee is 'n man van die
    (a) kerk
    (b) besigheid
    (c) veld

12. Baie beteken
    (a) gister
    (b) klippe
    (c) klomp

13. 'n Note is
(a) iets wat geskryf word
(b) 'n prent
(c) 'n toets

14. Om te more is om
(a) te luister
(b) water te laat uitloop
(c) iets te drink

15. 'n Mens speel as jy
(a) 'n bal skop
(b) werk
(c) eet

16. Amper beteken
(a) ver
(b) byna
(c) klaar

17. 'n Mens klim as jy
(a) op jou hande staan
(b) weg hardloop
(c) in 'n boom wil kom

18. Iemand is vermaaklik wat
(a) lekker stories vertel
(b) vinnig loop
(c) mooi lyk

19. Iemand is sensitief as hy
(a) gou weghardloop
(b) altyd lag
(c) maklik huil

20. Die seun is bly as hy
(a) kan speel en lag
(b) sit en huil
(c) nooi lag nie

21. 'n Skrywer is iemand wat
(a) boeke skryf
(b) verf
(c) sing

22. Hy verstaan die werk as hy
(a) dit nie goed sien nie
(b) weet wat die onderwyser sê
(c) nie hoor nie

23. Iemand is permantig as hy
(a) lees
(b) terugpraat
(c) lag

24. 'n Oppasser is iemand wat
(a) bang is
(b) van die huis af wegloop
(c) na die huis kyk

BYLAE G

DIE KRITERIUMTOETS WAT DIE PROEFPERSONE IN GROEP B MOES VOLTOOI

NAAM: _____

GROEP: _____

BY ELK VAN DIE VOLGENDE VRAE IS DAAR NET EEN REG. MAAK 'N KRUISIE OOR DIE LETTER VOOR DIE REGTE ANTWOORD.

1. You pay somebody who did
   (a) a lot of working
   (b) playing
   (c) laughing

2. To split on somebody is to
   (a) sing about shomething
   (b) give him away
   (c) walk

3. To inform somebody is to
   (a) tell him what happened
   (b) sing
   (c) listen

4. Something happens suddenly if it happens
   (a) gradually
   (b) neatly
   (c) quickly

5. One has success when one
   (a) does well in a test
   (b) has many answers wrong
   (c) knows nothing

6. One rests when one
   (a) wants to play
   (b) is happy
   (c) is tired

7. When the chief speaks, then
   (a) nothing happens
   (b) they begin to play
   (c) everybody listens

8. To get an opportunity is to get
   (a) money
   (b) more food
   (c) another chance

9. Somebody is unattractive who
   (a) is always singing
   (b) pulls a face
   (c) is lazy

10. A doctor is somebody who
    (a) builds houses
    (b) sells animals
    (c) looks after you when you are ill

11. A minister is a man from the
    (a) church
    (b) business
    (c) veld

12. A lot means
    (a) yesterday
    (b) stones
    (c) much

13. A note is like
(a) something that is written
(b) a picture
(c) a test

14. To waste is to
(a) listen
(b) let the water flow
(c) drink something

15. One plays when one
(a) kicks a ball
(b) works
(c) eats

16. Nearly means
(a) far
(b) almost
(c) already

17. A person climbs if he
(a) stands on his hands
(b) runs away
(c) wants to get in a tree

18. Someone is entertaining who
(a) tells stories
(b) looks attractive
(c) walks fast

19. 1 Person is sensitive who
(a) runs away
(b) always laughs
(c) cries easily

20. The boy is happy when he
(a) can play and laugh
(b) sits and cry
(c) never has to laugh

21. An author is someone who
(a) writes books
(b) paints
(c) sings

22. He understands the work when he
(a) is not able to see well
(b) knows what the teacher says
(c) hears nothing

23. Someone is cheeky when he
(a) reads
(b) talks back
(c) laughs

24. A caretaker is someone who
(a) is afraid
(b) walks away from the house
(c) looks after the house

BYLAE H

DIE KRITERIUMTOETS WAT DIE PROEFPERSONE IN GROEP C MOES VOLTOOI

NAAM: _____

GROEP : _____

BY ELK VAN DIE VOLGENDE VRAE IS DAAR NET EEN REG. MAAK 'N KRUISIE OOR DIE LETTER VOOR DIE REGTE ANTWOORD.

1. Umuntu uholele omunye
   (a) osebenze kakhulu
   (b) odlalile
   (c) ohlekile

2. Igama elithi ukuzithutha kusho ukuthi
   (a) ukucula ngento ethile
   (b) ukulenda ukuthi okwenziwa ngabantwana
   (c) ukuhamba

3. Igama elithi ukulenda kusho ukuthi
   (a) kutshelwa ngokwenzekile
   (b) ukucula
   (c) ukulalela

4. Isigigaba senzeka masinyane uma senzeka
   (a) kancane
   (b) kahle
   (c) ngokusheshe

5. Umuntu uzuza imphumelelo uma
   (a) esebenze kahle esivivinyweni
   (b) enze amaphutha amaningi
   (c) engakwazi lutho

6. Umuntu uphumule uma
   (a) efuna ukudlala
   (b) ekhathele
   (c) ejabulile

7. Uma induna ikhuluma
   (a) kungenzeki putho
   (b) beqale ukudlala
   (c) kulalele bonke

8. Ukuthola ithuba kusho ukuthi umuntu
   (a) uthole imali
   (b) uthole ukudla
   (c) uthole isikhala esinye

9. Umuntu mubi uma
   (a) ecula njalo
   (b) ezighobaya
   (c) evilapha

10. Udokothela ngumuntu
    (a) owakha izindlu
    (b) othengisa izilwane
    (c) owelapha abanye

11. Umfundisi ngumuntu
    (a) wesonto
    (b) webhizininisi
    (c) wesendle

12. Igama elithi okuningi kusho ukuthi
    (a) yizolo
    (b) amatshe
    (c) okuphuphumayo

13. Ameminithi (amhlangano)
(a) into ebhalwayo
(b) kuyisithombe
(c) kuyisivivinyo

14. Ukuchitha kusho ukuthi
(a) ukulalela
(b) ukugeleza
(c) ukuphuza

15. Umuntu uyadlala uma
(a) ekhahlela ibhola
(b) esebenza
(c) edla

16. Igama elithi okucishe kwenzeke kusho ukuthi
(a) okude
(b) okuphose kwenzeke
(c) okuqediwe

17. Umuntu ukhwela uma
(a) ema ngezandla
(b) ebaleka
(c) efuna ukwenyuka emthini

18. Umuntu ohlekisayo ngumuntu
(a) olenda izindatshana ezimnandi
(b) ohamba kakhulu
(c) obukeka emuhle

19. Umuntu unozwela uma
(a) ebaleka masinyane
(b) ehleka njalo
(c) ekhala kalula

20. Umfana ujabulile uma
(a) edlala noma ehleka
(b) ehlezi ekhala
(c) engahleki nokuhleka

21. Umbhali ngumuntu
(a) obhala amabhuku
(b) opendayo
(c) oculayo

22. Umuntu ugonde umsebenzi uma
(a) engaboni kahle
(b) wazi lokho okushiwo nguthisha
(c) engezwa

23. Umuntu unekani uma
(a) efunda
(b) ephendula uthisha ngolaka
(c) ehleka

24. Umantshingelane ngumuntu
(a) onovalo
(b) ohambayo ekhaya
(c) obheka indlu

BYLAE I

VOORBEELDE VAN DIE SKYFIES WAT IN DIE EINTLIKE LEERFASE GEBRUIK IS.

A Konteks van Afrikaans	B Konteks van Engels	C Konteks van Zoeloe
Woordpare soos dit op die skerm vertoon is vir assosiasie		
Klouter-klim	Klouter-climb	Klouter-ukukhwela
Aantekening-nota	Aantekening-note	Aantekening-amaminithi
Selftoetsfase		
Klouter- ?	Klouter - ?	Klouter - ?
Klouter-klim	Klouter-climb	Klouter-ukukhwela
Aantekening- ?	Aantekening- ?	Aantekening- ?
Aantekening-nota	Aantekening-note	Aantekening-amaminithi

BYLAE J

NATOETS I

NAAM EN VAN: _____

GROEP: _____

SKRYF OP DIE BLADSY BY ELKEEN VAN DIE VOLGENDE WOORDE DIE WOORDE NEER SOOS JY DIT NOU NET GELEER HET

1. heuglik _____
2. geleentheid _____
3. owerste _____
4. onooglik _____
5. klomp _____
6. gevoelig _____
7. plotseling _____
8. welslae _____
9. geneesheer _____
10. verkwis _____
11. astrant _____
12. besoldig _____
13. outeur _____
14. verklik _____
15. byna _____
16. baljaar _____
17. amusant _____
18. klouter _____
19. predikant _____
20. begryp _____
21. meedeel _____
22. bewaarder _____
23. aantekening _____
24. ontspan _____

BYLAE K

NATOETS II

NAAM EN VAN: _____

GROEP: _____

SKRYF HIER WEER ASSEBLIEF DIE BETEKENISSE NEER VAN DIE VOLGENDE AFRIKAANSE WOORDE. ANTWOORDE KAN IN ENIGE TAAL WEES: AFRIKAANS, ENGELS OF ZOELOE.

AS JY WIL KAN JY ELKE WOORD IN 'N SIN GEBRUIK, OF SKRYF DIE BETEKENIS VAN ELKE WOORD NEER.

1. onooglik _____
2. verspil _____
3. geneesheer _____
4. owerste _____
5. aantekening _____
6. baljaar _____
7. plotseling _____
8. welslae _____
9. predikant _____
10. begryp _____
11. amusant _____
12. verklik _____
13. heuglik _____
14. astrant _____
15. geleentheid _____
16. klouter _____
17. bewaarder _____
18. outeur _____
19. besoldig _____
20. gevoelig _____
21. byna _____

22. klomp _____

23. meedeel _____

24. ontspan _____

BYLAE L

RETENSIETOETS

NAAM EN VAN: _____

GROEP: _____

SKRYF DIE BETEKENISSE VAN DIE VOLGENDE AFRIKAANSE WOORDE HIER NEER. ANTWOORDE KAN IN AFRIKAANS, ENGELS OF ZOELOE WEES.

1. amusant _____
2. aantekening _____
3. astrant _____
4. geleentheid _____
5. bewaarder _____
6. meedeel _____
7. byna _____
8. heuglik _____
9. verklik _____
10. baljaar _____
11. predikant _____
12. owerste _____
13. ontspan _____
14. geneesheer _____
15. klomp _____
16. gevoelig _____
17. besoldig _____
18. plotseling _____
19. begryp _____
20. klouter _____
21. onooglik _____
22. outeur _____
23. verkwis _____
24. welslae _____

SUMMARY

THE INFLUENCE OF CONTEXT ON THE LEARNING AND LONG-TERM RETENTION OF SECOND LANGUAGE VOCABULARY

1. AIM

In situations where Afrikaans vocabulary is taught to Black pupils three languages can be used to explain word meanings, namely Afrikaans, English or the pupils' vernacular. There is, however, no certainty as to which one of the three leads to the most success in the learning and long-term retention of Afrikaans vocabulary. This study was launched to determine the influence of the mentioned languages on the success by which vocabulary of Afrikaans as second language is learned.

This problem is studied within the broader framework of the question as to how context influences the learning and long-term retention of second language vocabulary. This was done because the three languages are seen as different contexts in which Afrikaans vocabulary can be learned.

To reach this aim a study of the relevant literature was done on the influence of context in general on the learning and long-term retention of vocabulary of any second language. An experiment was also performed to determine the influence of the mentioned languages as context on the learning and long-term retention of Afrikaans vocabulary by Zulu speaking pupils.

2. REVIEW OF THE LITERATURE

By means of a survey of the literature a description of the following main themes are given:

* The *human memory*, and how it functions as a factor in learning and long-term retention.

* The *context* of any learning situation as described in general and specific terms, and of the ways in which contexts influence learning and retention.

* The nature, ways of learning, and factors that influence the retention of second language vocabulary.

The study of the literature culminated in a description of the influence of context on the learning and long-term retention of second language vocabulary.

3. THE EXPERIMENTAL SURVEY

The experiment was used to investigate the influence of three specific contexts on the learning and long-term retention of Afrikaans vocabulary. Context A consisted of Afrikaans synonyms. Context B consisted of the English equivalents and context C consisted of the Zulu equivalents of the 24 to-be-learned Afrikaans words. Context was used as the treatment variable. Two other independent variables were also used - school standard and the level of language competency.

3.1 Experimental design

The overall design was a 3 x 2 x 2 Factorial, the factors being context (Afrikaans vs. English vs. Zulu); school standard (Std. 6 vs. Std. 9) and the level of language proficiency (high vs. low).

3.2 Subjects

Std. 6 and Std. 9 Zulu speaking pupils of the Dr. B.W. Vilakazi secondary school in Soweto were used as subjects. The method of stratified sampling was used to select 154 subjects from the 178 available std. 6 and 9 pupils. These pupils were then randomly selected and alloted to the 12 groups according to the experimental design. There was an average of 11 subjects in every group.

3.3 Materials

During the experiment the three context groups learned the same 24 Afrikaans words, each in a different context. The three contexts consisted of synonyms in Afrikaans and their equiva= lents in English and Zulu.

3.4 Procedure

The experiment consisted of a pre-learning phase and the actual learning phase. During the first phase the prior knowledge was brought to a criterion level. During the actual learning phase the 24 Afrikaans words were learned by means of associating them with the context words. Two tests were used as independant

variables, namely an immediate post-test and a retention test.

3.5 Processing of the data

The achievement of the subjects in the two tests were analysed to determine what the influence of the three factors, context, school standard and language level. The interactions between these factors were also investigated. Two forms of statistics - analysis of covariance and the multiple comparison technique were used.

4. FINDINGS

The following are the most important findings concerning the influence of context on the learning and long-term retention of second language vocabulary:

* Context influences learning in that it is used as a means of giving meaning to words that must be learned.

* Context determines the long-term retention of second language vocabulary in two ways. Firstly, semantic context makes it possible for words to be coded (in memory) in terms of their meaning. Secondly, it makes a variety of associations possible.

The following are the most important findings from the experimental study:

* In the *direct post-test* the pupils in std. 6 performed significantly better in Afrikaans context than in the Zulu context. The high language achievers in std. 6 performed

significantly better in the English context than in the Zulu context.

* Contexts for all the Zulu speaking subjects together lead to differences in the *retention test* results. It also appeared that the context of English lead to significantly better achievement than the context of Afrikaans.