

**DIE ONTWIKKELING VAN 'N JUDO-INTERVENSIEPROGRAM VIR
HULPVERLENING AAN DIE MOTORIES GEREMDE LEERDER IN GRAAD EEN**

Esmé-Joan Redpath

Voorgelê vir die vereistes van die graad

DOCTOR PHILOSOPHIAE (OPVOEDKUNDE)

in die

**Skool van Toerisme, Gasvryheid en Sport
Fakulteit Bestuurswetenskappe**

aan die

Sentrale Universiteit van Tegnologie

**Studieleier: Dr. Jos Chadinha MA, DPhil
Medestudieleier: Dr. Cay van der Merwe PhD (Wiskundige Statistiek)**

**BLOEMFONTEIN
Junie 2010**

OPGEDRA AAN:

My gesin, die belangrikste deel van my lewe

Vintcent, William en Adrian

VERKLARING TEN OPSIGTE VAN SELFSTANDIGE WERK

Ek, ESMÉ-JOAN REDPATH, met identiteitsnommer 6210030028087 en studentenommer 20478097, verklaar hiermee dat die navorsingsprojek wat vir die verwerwing van die graad DOCTOR PHILOSOPHIAE Opvoedkunde aan die Sentrale Universiteit vir Tegnologie, Vrystaat, deur my voorgelê word, my eie selfstandige werk is en dat dit voldoen aan die *Kode van Akademiese Integriteit*, asook ander toepaslike beleide, prosedures, reëls en regulasies van die Sentrale Universiteit vir Tegnologie, Vrystaat, en dat dit nie voorheen in geheel of gedeeltelik deur my of enige ander persoon ter verwerwing van enige kwalifikasie voorgelê is nie.

HANDTEKENING VAN STUDENT

**10 Junie 2010
DATUM**

BEDANKINGS

'n Lewe wat my geleentehede tot diens gebied het, het my geleer dat daar geen groter gawe as dié van dankbaarheid is nie.

My dank aan my Skepper wat my die geleentheid gegee het en ook die vermoë om van die geleentheid gebruik te maak.

'n Spesiale woord van dank aan my studieleier, dr. Jos Chadinha, vir volgehoue motivering, begrip en onderskraging ter bereiking van my doelwit.

Opregte dank en waardering aan my medestudieleier, dr. Cay van der Merwe, wat behulpsaam was met die statistiek, ook vir die ekstra tyd en opofferings.

Vir mev. Amelia Marais en mev. Estony Hattingh wil ek graag bedank vir hul besondere bydrae en opofferings tot voltooiing van die werk: vriendskap het geen begin en geen einde nie.

Dank aan Elmarie Viljoen vir die taalversorging.

Dank aan my man, Vintcent, en seuns, William en Adrian, vir groot opofferings gedurende my studietydperk.

OPSOMMING

Weens verskeie redes lei vandag se leerders 'n passiewe lewe wat bewegingsarmoede en swak motoriese ontwikkelings veroorsaak. Motoriese ontwikkeling dra by tot kognitiewe ontwikkeling, wat weer tot skoolgereedheid bydra. Sedert die begin van die twintigste eeu wys navorsers daarop dat daar 'n toename is in leerders met motoriese probleme, wat tot leerprobleme aanleiding kan gee.

Die primêre doel van hierdie studie is om die invloed van 'n 10-week-Judo-intervensieprogram op motories geremde Graad 1-leerders te bepaal. Die formele gestandaardiseerde toets, "Bruininks-Oseretsky Test for Motor Proficiency" (BOTMP) wat uit agt subskale bestaan, is vir die doel gebruik. Daar het 140 leerders aan die program deelgeneem: 70 leerders in die kontrolegroep en 70 leerders in die eksperimentele groep. Al die leerders het aan die voor- en natoets (die BOTMP) deelgeneem. Die eksperimentele groep het aan die Judo-intervensieprogram deelgeneem.

Die belangrikheid van Judo vir motoriese aspekte is in hierdie studie uitgelig. Dit bevorder selfvertroue en selfbeheersing, en het 'n wesenlike invloed op leergedrag en bewegingsleer. Hierdie sport beklemtoon liggaamsbewustheid en ruimtelike oriëntasie en ontwikkel sensomotoriese aktiwiteite, asook kognitiewe en fisieke bewegings. Judo bestaan ook uit 'n groot aantal motoriese bewegings en as gevolg van hierdie diversiteit ontwikkel die deelnemer op motoriese, kognitiewe, sosiale en emosionele vlak.

Ten einde te bepaal of die Judo-intervensieprogram enige impak op die leerders gehad het, is t-toetse gebruik. Die t-toetse is op die onafhanklike en afhanklike groepe gedoen. Die data is statisties verwerk en in tabel- of grafiekvorm weergegee. Die resultate het beduidende verbetering in vyf van die agt subskale van die BOTMP getoon. Die motoriese variëteite wat verbetering getoon het, is balans, bilaterale koördinasie, reaksiespoed, visueel-motoriese kontrole, en boonsteledemaatspoed en behendigheid. Die gemiddeldes het statisties verskil op die 5%-vlak. Verder het die

gemiddeldes van twee variate beduidend op die 1%-vlak verskil, naamlik balans en bilaterale koördinasie. Hardloopspoed en ratsheid, asook krag, het nie beduidende verbetering getoon nie.

Uit die resultate kan afgelei word dat 'n bekostigbare en bereikbare Judo-intervensieprogram 'n betekenisvolle impak op die groot-, groot-fyn- en fynmotoriese ontwikkeling van motories geremde Graad 1-leerders het. Daar is aangetoon dat Judo as sportsoort wel 'n effek op die motoriese vaardighede van hierdie leerders het. Die aanbevelings word dus gemaak dat sodanige program aan opvoeders bemark moet word en by die Lewensoriënteringsprogram ingesluit word.

ABSTRACT

Due to various reasons, today's learners lead a passive life that results in movement deprivation and poor motor development. Motor development contributes to cognitive development, which can also contribute to school readiness. Since the beginning of the twentieth century, researchers have indicated that there is an increase of learners with motor problems, which can develop into learning problems.

The primary aim of the study was to determine the influence of a 10 week Judo intervention programme on Grade 1 learners with motor restraints. The formal standardised test, Bruininks-Oseretsky Test for Motor Proficiency (BOTMP) with its eight subscales, was used for this purpose. A total of 140 learners took part in the programme: 70 learners formed part of the control group and 70 learners formed part of the experimental group. All the learners took part in the pre- and post-tests (the BOTMP). The experimental group took part in the Judo intervention programme.

The importance of Judo with regard to motor aspects has been highlighted. It promotes self-confidence and self-control, and has a significant influence on learning behaviour and learning of movement. This sport emphasises body awareness and spatial orientation, and develops sensory-motor activities, as well as cognitive and physical movements. Furthermore, Judo consists of a great number of motor movements and, as a result of this diversity, the participant develops on a motor, cognitive, social and emotional level.

To determine whether the Judo intervention programme had any impact on the learners, t-tests were applied. These tests were done on independent and non-independent groups. The data was statistically processed and depicted in table or graph format. The results indicated a significant improvement in five of the eight subscales of the BOTMP. The motor variates that showed improvement were balance, bilateral coordination, reaction speed, visual motor control, and upper limb speed and dexterity. The means were statistically different on the 5% level. Furthermore, the average of two variates differed on a 1% level, namely balance and

bilateral coordination. Running speed and agility, as well as strength, did not show significant signs of improvement.

From the results, it can be concluded that an affordable and achievable Judo intervention programme has a significant impact on the gross, gross-fine and fine motor development of Grade 1 learners with motor restraints. The study indicated that Judo as a sport indeed has an effect on the motor skills of these learners. It is recommended that such a programme should be marketed to educators and be included in the Life Orientation Programme.

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1: INLEIDING

1.1	Agtergrond tot die studie.....	2
1.2	Probleemstelling.....	9
1.3	Navorsingsvrae.....	9
1.4	Navorsingsdoelwitte.....	10
1.5	Hipotese.....	11
1.6	Afbakening van die studie.....	12
1.7	Metodologie.....	13
1.8	Waarde van die studie.....	14
1.9	Begripsverklaring.....	14
1.10	Relevante studies.....	19
1.11	Hoofstukindeling.....	21
1.12	Samevatting.....	22

HOOFSTUK 2: DIE HUIDIGE STAND VAN GRAAD 1-LEERDERS IN SUID- AFRIKA

2.1	Inleiding.....	25
2.2	Die Graad 1-leerder.....	26
2.3	Liggaamlike ontwikkelingspatrone.....	29
2.4	Bewegingsaspekte.....	31
	2.4.1 Werking van motoriese verbindings.....	32
	2.4.2 Die behoefte aan beweging.....	33
2.5	Motoriese veranderlikes vir ontwikkeling en groei.....	35
2.6	Implementering, Bestuur en funksionering van 'n Judo- intervensieprogram.....	38
2.7	Die belangrikheid van Judo vir motoriese ontwikkeling.....	40
2.8	Samevatting.....	45

HOOFSTUK 3: DIE IDENTIFISERING VAN MOTORIES GEREMDE LEERDERS

3.1	Inleiding.....	49
3.2	Verduideliking van verwante terminologie.....	49
3.3	Klassifikasie van motoriese vaardighede.....	55
3.3.1	Die eendimensionele model vir klassifikasie van motoriese vaardighede.....	56
3.3.2	Die tweedimensionele model vir klassifikasie van motoriese vaardighede.....	57
3.3.2.1	Kategorieë van motoriese vaardighede.	58
3.3.2.2	Fases van motoriese ontwikkeling.....	60
3.3.2.2.1	Fundamentele motoriese fase.....	61
3.3.2.2.2	Gespesialiseerde motoriese fase.....	63
3.4	Identifisering van leerders met geremdheid.....	64
3.5	Oorsake van leerders met geremdheid.....	65
3.5.1	Oorsake vanuit die individue self.....	66
3.5.2	Oorsake vanuit die omgewing.....	67
3.5.3	Opvoedkundige oorsake	68
3.5.4	Fiksheidsvlakke en biomeganiese oorsake	69
3.6	Bespreking van die leerder met leerverremdheid	71
3.7	Manifestasie van probleme by leerverremde leerders.....	74
3.8	Verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leerareas.....	78
3.9	Verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leerverremdheid.....	79
3.10	Samevatting.....	89

HOOFSTUK 4: NAVORSINGSMETODOLOGIE

4.1	Paradigma.....	93
4.2	Navorsingsontwerp.....	95
4.2.1	Formele gestandaardiseerde toetse.....	95

4.2.2	Die BOTMP as meetinstrument.....	97
4.2.2.1	Gebruik van die BOTMP.....	97
4.2.2.2	Samestelling.....	97
4.2.2.3	Die voor- en natoets.....	98
4.2.2.4	Tydsduur.....	98
4.2.2.5	Produk vs. proses	99
4.2.2.6	Nadeel.....	99
4.2.2.7	Gestruktureerde norme.....	99
4.2.2.8	Sistematiese waarneming.....	100
4.2.2.9	Toerusting.....	100
4.2.2.10	Gestandaardiseerde program.....	100
4.2.3	Formaat en inhoud van die BOTMP as meetinstrument.....	101
4.2.4	Steekproefindeling.....	106
4.2.5	Data-insameling.....	108
4.3	Data-analise.....	109
4.3.1	Ontwikkeling van norme.....	110
4.3.1.1	Standaardpunte.....	110
4.3.1.2	Saamgestelde-standaardtelling.....	111
4.3.1.3	Persentielrange.....	111
4.3.1.4	Staneges.....	111
4.3.1.5	Ouderdomsekwivalente	112
4.3.1.6	Standaardfout.....	112
4.3.2	Beskrywende en inferensiële statistiek.....	113
4.3.3	Toetse gebruik.....	113
4.4	Geldigheid en betroubaarheid.....	114
4.4.1	Verskille in voortoets-resultate.....	115
4.4.2	Soortgelyke toetse	117
4.5	Etiese oorwegings.....	119
4.5.1	Werwing van deelnemers.....	119
4.5.2	Tydens toetsing en intervensieprogram.....	120

4.5.3	Bekendmaking van uitslae.....	122
4.6	Samevatting.....	122

HOOFSTUK 5: BESPREKING VAN DIE JUDO-INTERVENSIEPROGRAM

5.1	Inleiding.....	126
5.2	Die omvattendheid van Judo.....	126
5.3	Sisteme en metodes in die opvoedkundige gedeelte van Judo.....	127
5.4	Die bespreking van die Judo-intervensieprogram.....	131
5.4.1	Die invloed van verskeie veranderlikes.....	132
5.4.2	Bespreking en toepassing van motoriese veranderlikes.....	133
5.4.2.1	Die agt subskale van die BOTMP.....	134
5.4.2.2	Grootmotoriese, groot-fyn-motoriese en fynmotoriese toetse.....	142
5.4.3	Riglyne ten opsigte van leerstofkeuse.....	143
5.4.4	Toepassing van motoriese veranderlikes in lesplanne.....	145
5.4.5	Staande-gooie (<i>Tachi-waza</i>).....	146
5.4.6	Breekvalle.....	147
5.5	Bespreking en interpretasie van lesplan.....	149
5.5.1	Groot- en fynmotoriese aktiwiteite.....	150
5.5.2	Judo-spesifieke gemanipuleerde motoriese vaardigheidsaktiwiteite.....	150
5.5.3	Stabiliteitsaktiwiteite.....	152
5.5.4	Lokomotoriese aktiwiteite.....	152
5.5.5	Fundamentele aktiwiteite.....	153
5.5.6	Hardloopspoed en ratsheid.....	154
5.5.7	Balans.....	154
5.5.8	Bilaterale koördinasie.....	154
5.5.9	Krag.....	155

5.5.10	Boonsteledemaatkoördinasie.....	155
5.5.11	Visueel-motoriese kontrole.....	155
5.5.12	Boonsteledemaatspoed en behendigheid.....	156
5.5.13	Integrasie van Judo-sisteme in lesplan.....	157
5.5.14	Aktiwiteite gemik op leergeremdheid.....	157
5.6	Verwagtings van 'n Judo-afrigter.....	158
5.7	Samevatting.....	159

HOOFSTUK 6 BESPREKING VAN RESULTATE

6.1	Inleiding.....	161
6.2	Notasie.....	161
6.3	Analise van die resultate.....	162
6.3.1	Beskrywende statistiek.....	162
6.3.1.1	Geslagsverspreiding van die leerders.....	163
6.3.1.2	Ouderdomsverspreiding van die leerders	164
6.3.1.3	Aantal sportaktiwiteite waaraan leerders deeltgeneem het.....	165
6.3.1.4	Waarnemings van die BOTMP se agt variate.....	166
6.3.1.5	Standaardafwykings van CB, CA, EB & EA.....	176
6.3.1.6	Vergelyking tussen die BOTMP se subskale.....	178
6.3.2	Inferensiële statistiek.....	180
6.3.2.1	Toetse op onderskeie, onafhanklike groepe.....	180
6.3.2.2	Toetse op onderskeie, afhanklike groepe	185
6.4	Verwysings na Standaardpunte, Persentielrange, Staneges en Ouderdomsekwivalente behaal.....	192
6.4.1	Standaardpunte.....	192
6.4.2	Persentielrange.....	193

6.4.3	Staneges.....	194
6.4.4	Ouderdomsekwivalente.....	196
6.5	Lesontledings.....	197
6.6	Samevatting.....	200

HOOFSTUK 7: BEVINDINGS, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

7.1	Inleiding.....	203
7.2	Vergelykings.....	203
7.3	Bevindings.....	204
7.4	Gevolgtrekkings.....	206
7.5	Aanbevelings.....	207
7.6	Beperkings van die studie.....	208
7.7	Waarde van die studie.....	210
7.8	Die Eksklusiewe Judo-remediërende Model (ERJ-model).....	211
7.9	Slot.....	215

BIBLIOGRAFIE

BYLAAG A: BRIEWE VAN SKOLE

**BYLAAG B: UITWYSING VAN MOTORIESE GEREMDHEDE DEUR
ONDERWYSERS**

**BYLAAG C: INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF VIR DEELNAME AAN
JUDO-INTERVENSIEPROGRAM**

BYLAAG D: UITEENSETTING VAN LESPLANNE

BYLAAG E: SUID-VRYSTAATSE JUDO VERENIGING – BRIEF VIR AFRIGTERS

BYLAAG F: JAPANESE TERMINOLOGIE

BYLAAG G: VRAELYSTE

BYLAAG H: TEGNIESE ASPEKTE VIR STAANDE GOOIE (TACHI-WAZA)

LYS VAN TABELLE

3.1	Persentasieverbetering tussen leerders met leerprobleme en hoofstroomleerders.....	88
4.1	Voorstelling van die BOTMP se subskale.....	103
4.2	Subskaal-standaardtellings van die BOTMP.....	111
4.3	Stanege-gemiddeldes van die BOTMP uitgedruk in persentasies.....	112
4.4	Vergelyking tussen die eksperimentele en kontrolegroep se gemiddelde routelling behaal op die BOTMP-subskale.....	116
5.1	'n Voorstelling van die onderskeie sisteme.....	130
6.1	Afkortings van kontrole- en eksperimentele groepe.....	162
6.2	Voorstelling van vier groepe se gemiddeldes.....	175
6.3	Kontrolegroep (CB) voortoetsing met standaardafwykings.....	176
6.4	Kontrolegroep (CA) natoetsing met standaardafwykings.....	176
6.5	Eksperimentele groep (EB) voortoetsing met standaardafwykings.....	177
6.6	Eksperimentele groep (EA) natoetsing met standaardafwykings.....	177
6.7	Resultate van t-toets-vergelykings tussen die onafhanklike eksperimentele (EB) en kontrolegroep (CB) gedurende die voortoets...	181
6.8	Resultate van t-toets-vergelykings tussen die onafhanklike eksperimentele (EA) en kontrolegroep (CA) gedurende die natoets.....	182
6.9	Resultate van t-toets-vergelyking tussen RSPAG en VMC vir die eksperimentele en kontrolegroep gedurende die natoets.....	184
6.10	Resultate van Hotelling se gepaarde T^2 -toets vir agt variate gesamentlik vir EB en EA.....	186
6.11	Resultate van gepaarde t-toets-vergelykings tussen EB en EA.....	186
6.12	Resultate van Hotelling se gepaarde T^2 -toets vir agt variate gesamentlik vir CB en CA.....	187
6.13	Resultate van gepaarde t-toets-vergelykings tussen CB en CA.....	187
6.14	Subskaal-standaardtellings resultate van CB en EB (voortoets).....	192
6.15	Subskaal-standaardtellings resultate van CA en EA (natoets).....	193

6.16	Stanege-gemiddeldes van EB, EA, CB & CA uitgedruk in persentasies.....	194
6.17	Ouderdomsekwivalente van die 8 variate vir EB, EA, CB & CA, die subskaal en die saamgestelde-standaardtelling onderskeidelik uitgedruk in maande.....	196

LYS VAN FIGURE

6.1	Geslagsverspreiding van die leerders.....	163
6.2	Ouderdomsverspreiding van die leerders uitgedruk in maande.....	164
6.3	Aantal sportaktiwiteite waaraan leerders deelgeneem het.....	165
6.4	Waarnemings van hardloopspoed en ratsheid.....	167
6.5	Waarnemings van balans	168
6.6	Waarnemings van bilaterale koördinasie	169
6.7	Waarnemings van krag	170
6.8	Waarnemings van boonsteledemaatkoördinasie	171
6.9	Waarnemings van reaksiespoed	172
6.10	Waarnemings van visueel-motoriese kontrole	173
6.11	Waarnemings van boonsteledemaatspoed en behendigheid	174
6.12	Gemiddeldes per groep en 95ste persentiele.....	178
6.13	Gemiddeldes per groep en vertrouensintervalle volgens groot-, groot-fyn- en fynmotoriese komponente.....	179
6.14	Visuele voorstelling van groepe: Onafhanklike (ongepaarde) vergelykings tussen skadugroep (vertikale ellipse).....	180
6.15	Visuele voorstelling van groepe: Afhanklike (gepaarde) vergelykings tussen skadugroepe (horisontale ellipse).....	185
6.16	Vergelyking van die onderskeie verbeteringe tydens die uitvoering van die BOTMP per voor- en nagroep.....	190
6.17	Lesontleding vir breekvalle.....	197
6.18	Lesontleding vir Judo-gooie.....	198
6.19	Lesontleding vir Judo-spesifieke aktiwiteite en fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite.....	198
6.20	Lesontleding vir GMO fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite, FMO fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite, GMO Judo-spesifieke aktiwiteite en FMO Judo-spesifieke aktiwiteite.....	199
7.1	Die gebroke beeld-voorstelling van die EJR-model.....	213
7.2	Die geheelbeeld-voorstelling van die EJR-model.....	214

HOOFSTUK 1: INLEIDING

Die agtergrond tot die studie, probleemstelling, doelwitte asook die navorsingsmetodologie, word in hierdie hoofstuk uiteengesit.

1.1	Agtergrond tot die studie.....	2
1.2	Probleemstelling.....	9
1.3	Navorsingsvrae.....	9
1.4	Navorsingsdoelwitte.....	10
1.5	Hipotese.....	11
1.6	Afbakening van die studie.....	12
1.7	Metodologie.....	13
1.8	Waarde van die studie.....	14
1.9	Begripsverklaring.....	14
1.10	Relevante studies.....	19
1.11	Hoofstukindeling.....	21
1.12	Samevatting.....	22

1.1 AGTERGROND TOT DIE STUDIE

In die verlede het leerders gespeel, gehuppel en kon hulle vrylik buite rondbeweeg. Vandag in Suid-Afrika is dit onveilig om in openbare parke te speel (Pieterse, 2001:3) en as gevolg hiervan word die bewegingsdrang van leerders ingeperk. Baie gemeenskappe beskik ook nie oor voldoende speelplekke nie. Speeltyd is vervang met tyd voor die televisie en rekenaars. As gevolg van ekonomiese redes is ouers nie net verplig om te werk nie, maar om ook langer ure te werk. Ouers kan gevolglik nie al hulle aandag aan leerders gedurende die dag skenk nie. Leerders word in dagsorgsentrums gelaat waar hulle natuurlike bewegingsdrang verder ingeperk word (Pieterse, 2001:3). As gevolg van rekenaars, rekenaarspeletjies, die internet en langer tyd voor die televisie het leerders se lewenstyl drasties verander (Retief, 2003:30). Statistiek toon dat 98% van leerders 'n passiewe en 'n nie-aktiewe lewenswyse verkies, dat die gemiddelde leerder 23 uur per week televisie kyk en dat hoogstens 10% van leerders aan kompeterende sport deelneem (Nel, 1999:1).

Ouers behoort hul kinders te beperk om minder as 2 uur per dag televisie te kyk (Move it now, Kids!, 2004:aanlyn). Nel (1999:1) beweer dat die moderne leerder aan bewegingsarmoede ly en weens die passiewe lewenstyl ly 81% van leerders aan algemene spierstyfheid en -swakheid. Nel (in Malan, 2004a:13) voeg by dat leerders verloor het om te speel as gevolg van die moderne omgewing waarin hulle grootword. Haugh (in Move it now, Kids!, 2004:aanlyn) noem dat daar verskeie redes bestaan vir die feit dat leerders oorgewig raak. In Brittanje is skoolspeelgronde onder andere verkoop en is daar 'n kultuur geskep dat kompeterende sport nie goed is vir leerders nie. Pienaar (in Van Eeden, 2001:30) noem dat 75% van leerders teen die ouderdom van 13 deelname aan sport staak. Nieteenstaande bogenoemde noem Pienaar (in Hoe om die Sportreus wakker te kry?, 2001:30) dat daar in Suid-Afrika ook 'n gebrek aan sportgeriewe bestaan. Vanuit bogenoemde blyk dit dus duidelik dat daar verskeie redes is waarom leerders nie meer aan aktiwiteite deelneem nie.

Vir Schmidt & Lee (2005:4) kom die belangrikheid van beweging na vore wanneer 'n mens beseft dat lewe soos ons dit ken nie moontlik sal wees sonder beweging nie. Die vermoë om te beweeg, is meer as net die vermoë om te loop, te speel of voorwerpe te manipuleer.

Beweging het sy eie intrinsieke meriete, maar om met gemak te beweeg, ontwikkel ook verskeie ander leerareas. Volgens Burton (1977:13) is beweging leerders se natuurlike leermedium en dra alledaagse bewegingservaring by tot kognitiewe, fisieke en doeltreffende ontwikkeling. Volgens Haywood en Getchell (2005:5) funksioneer individue in 'n verskeidenheid areas, naamlik die fisieke, sosiale en kognitiewe, asook 'n sielkundige aspek. Vir McDevitt en Ormrod (2002:5) word die ontwikkelingsareas opgedeel in die fisieke, kognitiewe en sosiaal-emosionele ontwikkeling.

Die eerste aspek waarna Macintyre en Deponi (2003:73) verwys, is kognitiewe ontwikkeling. 'n Groot gedeelte van die skoolkurrikulum is gebaseer op praktiese aktiwiteite soos skryf en teken, waar intellektuele verwagting van belang is (Macintyre & Deponio, 2003:73). Lees is egter een van die eerste formele verwagtinge van die kognitiewe area van leerders in Graad 1. Hier moet leerders immers leer hoe om te lees (Gallahue & Ozmun, 2006:179). Mandich en Miller (2005:1) beweer dat aktiwiteite nie net deelname aan sport insluit nie, maar ook aktiwiteite soos die vasmaak van skoenveters en uitvoering van skoolwerk.

Ook van belang is die fisieke voordele wat liggaamlike aktiwiteite bied (Pangrazi & Dauer, 1995:7; Sallis *et al.*, in Hurter & Pienaar, 2007:41; Raubenhaumer & Le Roux, 2008:75; Auxter, Pyfer, Zittel & Roth, 2010:179). Sanders (2004:aanlyn) noem dat daar baie gesondheidsverwante voordele is van deelname aan bewegingsaktiwiteite, soos die bou en instandhouding van bene, spiere en gewigte, gewigsbeheer, voorkoming en beheer van bloeddruk, verbetering van depressie en angstigtheid, en verbetering van die leerder se leerkapasiteit.

Die derde domein word volgens McDevitt en Ormrod (2002:5) as sosiaal-emosionele ontwikkeling aangedui. Volgens Bee (in Macintyre & Deponio, 2003:73) maak leerders makliker vriende met diegene wat dieselfde belangstelling as hulle toon. Deelname aan aktiwiteite is tipies van leerders en speel 'n belangrike rol in die ontwikkeling van hulle self-konsep (Mandich & Miller, 2005:1). Mandich en Miller (2005:1) is van mening dat leerders se vlak van motoriese ontwikkeling hulle selfrespek en sosiale aanpasbaarheid beïnvloed. Volgens Macintyre & Deponio (2003:8) het leerders met leergeremdheid 'n lae selfbeeld wat uit frustrasie en ontevredenheid voortvloei. Indien 'n leerder 'n bal kan skop, word hy/sy makliker vir 'n span gekies en kan sodoende met maats sosialiseer (Macintyre & Deponio, 2003:73). Vir Schaefer (2005:3) is sport van die kragtigste sosiale konsepte wat benut kan word. Alleenlik deur dinamiese betrokkenheid en aanhoudende geloofwaardige ervarings sal die leerder 'n positiewe selfbeeld vorm wat tot selfaktualisasie aanleiding gee (Prinsloo, in Landsberg, 2005:33).

Die verband tussen beweging en suksesvolle leerervarings is reeds deur verskeie teoretici soos Delecatto, Cratty, Kephart en Ayres (in Fredericks, Kokot & Krog, 2006:29) aangespreek. Hierdie navorsers het geglo dat bewegings in neurale organisasie reflekteer word en dat dit die nodige stimulasie voorsien vir neurologiese sisteme wat vir ontwikkeling en optimale funksionering nodig is. Verskeie teoretici het meer onlangs dié siening gedeel. Pica en De Jager (in Fredericks *et al.*, 2006:29) stem saam dat die liggaam en brein as 'n geheel gesien moet word. Jooste en Jooste (in Landsberg, 2005:386) noem dat daar 'n positiewe korrelasie is tussen motoriese geremdheid, beide groot- en fyn-motories, en die graad van intellektuele geremdheid.

Die leerder wat nie sy leer- en volwassewordingsmoontlikhede na behore verwesenlik nie, stel onmiddellik besondere eise aan opvoeding in skoolverband (Van Niekerk, 1988:1). Gipps *et al.* (in Kapp, 1994:25), maak die stelling dat daar baie min leerders is wat nie by addisionele hulp sal baat vind nie. By 'n jong leerder kan 'n agterstand in sy volwassewording in een of meer van die ontwikkelingsareas dui op die aanwesigheid van 'n faktor wat sy volwassewording vertraag en

sodoende 'n wordingsgaping veroorsaak. By die skoolgaande leerder kom 'n probleem nie net as wordingsgaping voor nie, maar ook in die vorm van skolastiese onderprestasie. Indien daar 'n duidelike afwyking bestaan tussen die leerder se skoolprestasies en dit waartoe hy ooreenkomstig sy vermoëns in staat is, is hy 'n onderpresteerder wat besondere hulp nodig het (Kapp, 1994:25). Dit gebeur soms dat 'n leerder tydelik in sy ontwikkeling gerem word, waarna hy met die hulp van sy opvoeders die agterstand weer kan inhaal (Kapp, 1994:15). Volgens Cloete, Pienaar en Coetzee (2006:24) is dit belangrik om die rol van fisieke aktiwiteite in die ontwikkeling van leerders met motoriese agterstande aan onderwysers, opvoeders en kinderkinetici uit te lig. Petropulos (2005:232) dui daarop dat 'n wakker preprimêre onderwyser potensiële probleme soos swak motoriese koördinasie of gemengde dominansie kan raaksien. So ook het Miller, Kail, Leonard en Tomblin (in Levy & Schaeffer, 2003:214) bevind dat leerders met taalprobleme stadiger in die uitvoering van motoriese take is.

Keen (in Macintyre & Deponio, 2003:1) toon aan dat daar aan die begin van die twintigste eeu 'n 80%-toename was in die aantal leerders met probleme wat hulle leer beperk. Dednam (in Landsberg, 2005:363) meld dat daar omtrent in elke klas leerders met leerprobleme is. In 2005 en 2006 is 'n opname gemaak in die Verenigde State van Amerika onder leerders tussen die ouderdom van 6 tot 21 jaar oud wat spesiale onderrig ontvang. Die meerderheid, naamlik 2 727 802 leerders, uit 'n totaal van 6 021 452 leerders, het spesiale onderrig vir leerprobleme ontvang (Auxter *et al.*, 2010:5).

In die Vrystaat alleen is daar 228 000 leerders met spesiale onderrigbehoefte en slegs 18 skole wat in hul spesiale behoeftes kan voorsien (Komdla, 2006:persoonlike onderhoud). 'n Ministeriële taakspan het in 2007 bevind dat herhaling van grade in Suid-Afrika hoofsaaklik in die vroeë grade voorkom en dat dit toegeskryf kan word aan onvoldoende skoolgereedheidsprogramme en die feit dat leerders met leerprobleme nie betyds hulp ontvang nie (Rademeyer, 2008:6). Prinsloo (in Landsberg, 2005:33) dui daarop dat die persentasie leerders in Suid-Afrika in wie se basiese behoeftes nie voorsien word nie, daaglik toeneem. Volgens DeCeglie

(2008:aanlyn) ondervind 25% van Australiërs wat hul skoolloopbaan begin reeds leerprobleme. Kaplan *et al.* (in Macintyre & Deponio 2003:2) het in Kanada navorsing gedoen op 179 skoolleerders met verskeie leerprobleme. Hy het bevind dat 50% van die leerders meer as een uitval het.

'n Kenmerk wat by leerders met leerprobleme voorkom, is motoriese agterstande (Myers & Hammill, 1990:25). Dednam (in Landsberg, 2005:366) dui ook aan dat leerders met leerprobleme se motoriese agterstande veral in groot-motoriese en fyn-motoriese koördinasie na vore kom. So ook noem Rasmussen (2004:aanlyn) dat die ontwikkeling van groot-motoriese en fyn-motoriese vaardigheid tot verbetering van akademiese vaardighede aanleiding gee. 'n Gebrek aan motoriese stimulasie (groot en fyn spiere) het verskeie gevolge later in die leerders se lewe wanneer dit moeiliker word om regstellings te maak. Navorsing het ook aangedui dat 5-15% van leerders met groot-motoriese agterstande ook probleme op skoolvlak ervaar. By voorskoolse leerders is dit 6% (Pienaar, 2006:aanlyn). Groot-motoriese vaardighede maak deel uit van die leerder se ontwikkeling (Durso, 2002:aanlyn) en kan daar dus veronderstel word dat motoriese geremdheid 'n invloed op die leerder se leervermoë het.

Macintyre en Deponio (2003:3) dui verskeie redes aan waarom die opvoedkundige stelsel nie voldoende is vir leerders met spesifieke leerprobleme nie. Van die belangrikste redes is dat daar 'n groot aantal leerders is wat hulp nodig het, dat daar 'n groot aantal professies betrokke is by die ingewikkelde proses om leerders met probleme te identifiseer, dat daar oorvleueling van leerprobleemareas is en dat verskillende vlakke van leergeremdheid onderskei moet word terwyl leerders se bevoegdheid boonop kan wissel.

Die vraag kan ongetwyfeld gevra word: "Wie se verantwoordelikheid is dit om na leerders met geringe motoriese agterstande om te sien?" (Nel, 1999:3). Volgens Nel (1999:3) beskik klasonderwysers waarskynlik nie oor die ekstra tyd om gepaste aktiwiteite te doen nie. Die gespesialiseerde gebied van die arbeidsterapeut is op

ernstige motoriese afwykings gerig en die remediërende onderwyser gee meestal aandag aan leerprobleme. Remediërende onderrig word konvensioneel volgens 'n mediese model gediagnoseer, wat veroorsaak dat die mens se behoeftes nie aandag geniet nie (Bouwer in Landsberg, 2005:47). Die meeste sportafrigters is ingestel op die wenmotief en daarom, vir gerieflikheidshalwe, word die leerders met motoriese agterstande eenkant geskuif (Nel, 1999:4). Nel (1999:3) voeg by dat 95% van klasonderwysers geen gespesialiseerde kennis het om leerders met geringe motoriese geremdhede te help nie. Macintyre en Deponio (2003:1,2) dui ook aan dat, alhoewel verskeie professionele persone behulpsaam kan wees met leerders met spesiale onderrigbehoefte, die metode van onderrig en die einddoel nie altyd maklik versoenbaar is nie. Volgens Bloch (2006:2) kom onderwysers nie die mas op nie en is onderwysers in Suid-Afrika se moraal laag as gevolg van die swak uitkomst. Lees-, wiskunde- en wetenskapgeletterdheid is van die swakste ter wêreld. Onderwysers het nie meer tyd om aan alle leerders aandag te gee nie weens die groot klasse, en ouers besef nie hoe belangrik motoriese ontwikkeling vir hul kinders is nie (Pienaar in Pretorius, 1999:aanlyn).

Daar is ander studies gedoen rondom ander sportsoorte wat gebruik is in intervensieprogramme. Die mees relevante is: "The effect of a sport development programme on sprinting and long jump abilities in 10-15 year old boys from disadvantaged communities in South Africa" deur Kruger en Pienaar in 2009. Weens die Judo-kennis van die navorser word Judo gebruik vir die bepaalde intervensieprogram.

Judo is 'n gevegskuns sonder wapens. Alhoewel die oorsprong vanuit Japan is, is dit 'n ten volle internasionaal erkende sportsoort wat Olimpiese aansien geniet (Glass, 1990:7; Imamura, Hreljac, Escamilla, & Edwards, 2006:122). Judo is in 1882 deur Jigero Kano begin en het vanuit Ju-jitsu ontwikkel. Jigero Kano het Judo ontwikkel tot 'n wetenskaplike sisteem waar die liggaam en die gees ontwikkel is (Boersma, 1993:13,19). Die sport word beoefen deur mans en vroue van alle ouderdomme (British Judo Association, 2005:1). Aldus Lotens (2004b:15) kan Judo beoefen word as "zenkunst, krijgskunst, wedstrijdsport en stoeispeel". Hy verwys daarna as 'n

stoeispele wanneer dit nie-wedstrydgerigterend is. Vir doeleindes van hierdie navorsing word die begrip "Judo" deurgaans gebruik.

Elke sportsoort het sy eie besondere motoriese struktuur wat uniek is as gevolg van deelname in take, uitvoering en prestasies. Alle sportsoorte het spesifieke gespesialiseerdheid, tog kom algemene motoriese veranderlikes, wat fundamenteel is by alle sportsoorte, voor. Hierdie gemeenskaplikheid word gevind in die basiese vaslegging en verbetering van koördinasie, ritme, balans, lateraliteit, reaksietyd, ratsheid, ruimtelike oriëntering en visuele beheer, waarsonder die basiese sportvaardighede nie vasgelê kan word nie en die uitvoering van bewegingsvaardighede dus onvoldoende sal wees. Laasgenoemde gee aanleiding tot 'n ongebalanseerde verhouding en balans tussen die ledemate en spiergroepe en kan daar dus geen sprake van sistematiese motoriese ontwikkeling en leer wees nie. Die motoriese element moet egter ondersteun en versterk word deur die nodige fisieke fiksheid, naamlik spierkrag, spieruithouvermoë, kardiovaskulêre uithouvermoë, spoed, plofkrag en lenigheid (Nel, 1999:25).

Uit bogenoemde kan afgelei word dat leerders wat aan bewegingsarmoede lei, dikwels agterstande met betrekking tot motoriese mylpale ervaar. Leerders met motoriese geremdheid het meestal ook probleme in verskeie van die leerareas. Die taak en terrein van spesialiste wat op geringe motoriese geremdheid konsentreer, is 'n gespesialiseerde terrein wat nie op lukrake wyse benader kan word nie. Dit beteken dat daar op 'n wetenskaplike wyse 'n diepgaande studie geloods moet word wat leerders met motoriese geremdheid kan help. Die leerder wie se motoriese geremdheid as gevolg van faktore of bepaalde omstandighede meer gekompliseerd en problematies as die normale is, kan moontlik by 'n intervensieprogram baat vind.

Vir die doel van die studie word slegs leerders ondersoek wat as gevolg van hul motoriese agterstande moontlik leerprobleme ondervind en wat dan moontlik in een of meer van die leerprobleemareas kan faal. In hierdie studie word klemgelê op Graad 1-leerders met motoriese geremdheid wat heel moontlik ook leeragterstande of leerprobleme het, alhoewel dit nie as 'n belangrike aspek in die studie beskou

word nie. Die leerders se motoriese geremdheid kan ook in verskeie vorme van leerprobleme kulmineer en manifesteer. Die onderskeie leerprobleemareas word nie in die navorsingsprojek bespreek of geëvalueer nie, maar sal uitgelig word indien daar 'n verband tussen motoriese geremdheid en leerprobleemareas voorkom.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Met die agtergrond van die studie as basis, kan die probleemstelling soos volg geformuleer word:

- Die waarde van 'n Judo-intervensieprogram vir motories geremde leerders in Graad 1 moet bepaal word om aan te dui of die geïdentifiseerde motoriese agterstande van hierdie leerders op hierdie manier kan verbeter.

1.3 NAVORSINGSVRAE

Vanuit die probleemstelling kom verskeie navorsingsvrae na vore:

- Sal 'n Judo-intervensieprogram 'n meetbare verbetering in die motoriese vaardighede van 'n motories geremde leerder meebring?
- Sal 'n Judo-intervensieprogram se verwysingsraamwerk vir motories geremde Graad 1-leerders van enige waarde wees?
- Watter van die motoriese veranderlikes, indien enige, sal die meeste veranderings teweegbring, of sal alle motoriese veranderlikes ewe veel ontwikkeling teweegbring, soos blyk uit die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets?
- Watter van die motoriese veranderlikes wat in die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets voorkom, indien enige, sal die minste veranderings teweegbring?
- Sal Judo as sportsoort enige effek op die motoriese vaardighede van motories geremde Graad 1-leerders hê?

- Indien die 10-week-Judo-intervensieprogram suksesvol is, sal die waarde daarvan raakgesien kan word?
- Sal dit moontlik wees om deur middel van Judo al die motoriese veranderlikes te dek, soos dit in die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets voorkom, sodat motories geremde Graad 1-leerders daarby kan baat vind?

1.4 NAVORSINGSDOELWITTE

Die primêre doelwit van hierdie studie is om te bepaal of 'n 10-week-Judo-intervensieprogram enige invloed op motoriese geremdheid by Graad 1-leerders sal hê.

Die volgende sekondêre doelwitte word beoog:

- **Sekondêre doelwit 1:**
Die daarstel van 'n 10-week-Judo-intervensieprogram wat gerig is op die ontwikkeling van motoriese veranderlikes van motories geremde Graad 1-leerders vir die opheffing en/of verbetering van motoriese geremdheid.
- **Sekondêre doelwit 2:**
Die daarstel van 'n verwysingsraamwerk vir die Judo-intervensieprogram vir leerders met motoriese geremdheid waar hulle deur die beoefening van Judo hul motoriese geremdheid kan aanspreek en verbeter.
- **Sekondêre doelwit 3:**
Die samestelling van riglyne vir die korrekte implementering en bestuur, sowel as die doeltreffende funksionering van 'n Judo-intervensieprogram vir motories geremde Graad 1-leerders. Sodoende kan die toepassing van so 'n program vergemaklik word vir

onderwysers en ander persone wat leerders met motoriese geremdhede moet onderrig.

- **Sekondêre doelwit 4:**

Die bewusmaking van 'n Judo-intervensieprogram vir praktykverbetering. Sodoende kan die waarde daarvan, indien enige, onder die aandag gebring word van onderwysers en ander professionele persone wat by motories geremde leerders betrokke is.

- **Sekondêre doelwit 5:**

Die ontwikkeling van 'n Judo-intervensieprogram wat positiewe resultate binne 'n tydperk van 10 weke kan lewer. Die ontwikkeling van 'n program met geskikte leerstof vir alle leerders in die klas met inagneming van hul ouderdom, behoefte en tekortkominge aan leerontwikkeling, is die ideaal.

- **Sekondêre doelwit 6:**

Die insluiting van bewegingsaktiwiteite in die Judo-intervensieprogram wat alle aspekte van motoriese ontwikkeling kan verbeter. Die spektrum van bewegingsaktiwiteite behoort baie wyd te wees. Sodoende kan funksionering van elke leerder op 'n hoër vlak plaasvind. Leerders kan dan vasgestelde doelwitte bereik en 'n gevoel van sukses ervaar.

1.5 HIPOTESE

Die alternatiewe hipotese lees soos volg:

Daar sal na 'n 10-week-Judo-intervensieprogram 'n meetbare verbetering wees in die motoriese funksionering van die motories geremde leerders in Graad 1, soos gemeet deur die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets.

Die nulhipotese lees soos volg:

Daar sal na 'n 10-week-Judo-intervensieprogram geen verbetering in die motoriese funksionering van die motories geremde Graad 1-leerders, soos gemeet deur die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets, wees nie.

Na interpretasie van die resultate (Hoofstuk 6) sal die volgende afleidings gemaak moet word om te bepaal watter hipotese aanvaar sal of verwerp moet word. Indien $p < 0,05$, sal die nulhipotese op 'n 5%-beduidenheidsvlak verwerp word en die alternatiewe hipotese aanvaar word, waar die kans kleiner as 5 uit 'n 100 is dat die nulhipotese tog waar is. Indien $p < 0,01$, sal die nulhipotese op 'n 1%-beduidenheidsvlak verwerp word en die alternatiewe hipotese aanvaar word, waar die kans kleiner as 1 uit 'n 100 is dat die nulhipotese tog waar is. Indien $p > 0,05$, word die nulhipotese op 'n 5%-beduidenheidsvlak aanvaar. Dieselfde geld indien $p > 0,01$, waar die beduidenheidsvlak 1% is (De Wet, Monteith, Steyn & Venter, 1981:200).

1.6 AFBAKENING VAN DIE STUDIE

Die volgende enkele aspekte van die studie is afgebaken:

- Slegs Judo word as sportsoort vir die Judo-intervensieprogram ondersoek.
- Die ondersoek betrek slegs leerders in Graad 1.
- Die ondersoek betrek slegs leerders met geringe motoriese agterstande.
- Die omvang van die ondersoekterrein met die beskikbare inligting kan baie wyd en omvangryk wees. Die vermindering van beskikbare data is altyd problematies, sowel as om binne die afgebakende terrein te bly. Daarom moet irrelevante gegewens noodgedwonge geëlimineer word.

- Gebrek aan aanvullende, ondersteunende inligtingsbronne is 'n wesenlike probleem.

1.7 METODOLOGIE

Die onderskeie hipoteses sal getoets word om die navorsingsdoelwitte te bereik. Twee metodes om die nodige data te verkry, sal gebruik word, naamlik 'n uitgebreide literatuurondersoek en 'n empiriese ondersoek.

Die literatuurondersoek behels die verkryging van sekondêre data oor die onderskeie begrippe wat geïdentifiseer is. Vir die daarstel van 'n suksesvolle Judo-intervensieprogram sal 'n uitgebreide literatuurondersoek gedoen moet word ten einde die gevolge van die Judo-intervensieprogram wetenskaplik te ontleed.

Vir die verkryging van primêre data word 'n empiriese ondersoek geloods deur van kwantitatiewe tegnieke (vergelyk 4.1.1) gebruik te maak. 'n Toepaslike internasionaal erkende gestandaardiseerde toetsbattery is in die empiriese studie gebruik. Die Bruininks-Oseretsky Motoriese Vaardigheidstoets, ook bekend in Engels as die "Bruininks-Oseretsky Test for Motor Proficiency" (voortaan BOTMP) van Robert Bruininks is gebruik. Die BOTMP word in Hoofstuk 4 volledig bespreek.

Die Graad 1-leerders sal deur onderskeie onderwysers vanuit verskillende skole (Bylaag A) uitgewys word as moontlik motories gerem en wat in die genoemde leerprobleemareas manifesteer. Die kriteria van die gekose leerders word in Bylaag B uiteen gesit. Hierdie leerders sal ná ingeligte toestemming (Bylaag C) deur hul ouers aan toetse onderwerp word. Slegs 70 leerders sal deelneem aan die Judo-intervensieprogram as die eksperimentele groep, terwyl 70 die kontrolegroep sal vorm. Na afloop van die 10-week-Judo-intervensieprogram sal al 140 leerders weer aan die BOTMP-toets onderwerp word. Die resultate vanuit die studie sal as grondslag dien.

Statistiek word in hierdie studie gebruik om die navorsingsresultate te kondenseer, op te som en tot syfers te vereenvoudig. Inferensiële statistiek sal spesifiek gebruik word om te bepaal of die intervensie betekenisvol is al dan nie.

1.8 WAARDE VAN DIE STUDIE

Hierdie studie sal die voordele, indien enige, van 'n sportprogram, meer spesifiek 'n Judo-intervensieprogram, vir leerders met geringe motoriese geremdheid na vore bring. Met die Judo-intervensieprogram word daar gepoog om 'n goed geïntegreerde individu te ontwikkel. Die mate van sukses sal van die samestelling van hierdie program se inhoud afhang. Die motiveringsdoel is die opvoeding van die totale mens as 'n geïntegreerde eenheid, terwyl die fisieke as uitgangs- en aanknopingspunt gaan dien.

Hierdie navorsing behoort 'n besondere bydrae te lewer tot die uitbouing van die teorie en die relevansie van die vakgebied. Indien hierdie program suksesvol is, kan 'n praktyk- en teikengerigte Judo-intervensieprogram daarin slaag om die onderwysleiers te oortuig dat bewegingsontwikkeling onlosmaaklik deel van die leerder se opvoedingsproses is.

1.9 BEGRIPSVERKLARING

Ter wille van duidelikheid word die sleutelbegrippe, soos in die titel vervat, nader ontleed. Die begrippe word vanuit 'n analitiese beskouing bespreek om 'n duidelike beeld te verkry van hoe die begrippe vir die doel van die studie geïnterpreteer moet word.

- ***Motories:***
Gabbard (2004:8) verwys na motories as die biologiese en meganiese faktore wat beweging beïnvloed. Die term “motories” word egter selde alleen gebruik en word gewoonlik as 'n voorvoegsel vir 'n spesifieke area gebruik (Gallahue & Ozmmun, 2006:15). Voorbeelde hiervan is

motoriese ontwikkeling, motoriese leer, motoriese gedrag en motoriese kontrole (Haywood & Getchell, 2005:5; Gallaue & Ozmun, 2002:14). Gallaue & Ozmun (2002:14) het “patroon” en “vaardigheid” bygevoeg as agtervoegsels. In Gallahue & Ozmun (2006:16) word beweging beskryf as “observable change in the position of any part of the body”.

Die terme “motories” en “beweging” word gereeld afwisselend gebruik (Gabbard, 2004:8). In hierdie studie sal daar met die term “motories” volstaan word.

- **Geremdheid:**

Daar word tussen twee breë groeperinge van leerders met agterstande onderskei, naamlik gestremdhede en geremdhede (RGN & Van Niekerk in Kapp 1994:26). Volgens Auxter *et al.* (2010:3) bestaan daar ’n opvatting dat alle persone wat gestrem is, in rolstoele is. Die meeste gestremdhede is neuromuskulêre, kardiiovaskulêre, kroniese respiratoriese en/of verstandelike gestremdhede (Auxter *et al.*, 2010:3). Gestremdhede verwys na aanwysbare tekorte in ’n leerder se vermoë. Geremdheid ontstaan wanneer bepaalde faktore of omstandighede buite die leerder se beheer (byvoorbeeld ontoereikendheid in sy opvoeding, onderrig of milieu) meebring dat optimale ontwikkeling nie bereik word nie. Met geremdheid is daar geen aanwysbare (byvoorbeeld sintuiglike, intellektuele of neurale) tekorte nie. Leerders se bereikte vlak van wording, gedrag of leerprestasies is dan nie in ooreenstemming met dit waartoe hulle in werklikheid volgens hulle intellektuele vermoë in staat is nie, wat ’n gaping of teenstrydigheid tot gevolg het. By implikasie is geremdheid die gevolg van eksterne faktore wat opgehef of verbeter kan word juis omdat dit buite die leerder se beheer lê. Die gaping of teenstrydigheid kan dus deur hulpverlening ingehaal word (Kapp, 1994:26,27). Auxter *et al.* (2010:3) noem dat, sodra gestremheid geïdentifiseer is, ’n intervensieprogram daargestel behoort te word om funksionele kapasiteit te verbeter.

Volgens die Wêreldgesondheidsorganisasie (in Sherrill 1993:32) verwys die term “gestrem” na:

“the loss or reduction of functional ability and/or activity.”

Gewoonlik word daar na atlete wat “impaired” is, verwys as gestrem (Sherrill, 1993:2). Die Wêreldgesondheidsorganisasie (in Sherrill 1993:32) definieer “impairment” as:

“any disturbance of, or interference with, the normal structure and functions of the body.”

In King, McDougall, Kertroy en Currie (2003:1) noem die Wêreldgesondheidsorganisasie dat “impairment” probleme in die liggaamsfunksies of liggaamstruktuur is. Volgens Sherrill (1993:32) is “impairment” ’n uiters omvangryke en neutrale woord. Verskeie sinonieme kan gebruik word om probleme van die liggaamsfunksie of liggaamstruktuur aan te dui, naamlik beperking, uitdaging en benadeling.

Dednam (in Landsberg, 2005:364) verwys na “gestrem” as:

“a person with a physical impairment and who is restricted by society from full and equal participation in society.”

Volgens Fielder (1994:123) dui “impairment” op ’n verlies of ’n abnormaliteit van psigologiese, fisiologiese of anatomiese struktuur of funksie van die liggaam. Hierdie verlies kan tydelik of permanent wees. Butler en Parr (1999:4) noem dat “impairment” die verlies van ’n liggaamsdeel, orgaan of meganisme is, gedeeltelik of ten volle.

Soos gesien uit bogenoemde onderskeie definisies kom daar 'n mate van oorvleueling voor. Hiermee volstaan die navorser met die woord “gerem” soos dit in Kapp (1996:26) voorkom.

Die Engelse term wat die meeste oorvleueling toon met geremdheid is die term “restrained”. Dit word soos volg beskryf (Kapp, 1996:26):

“Restrains develop when certain factors or circumstances extrinsic to the child (for example an inadequacy in his education, teaching or environment) cause him not to actualize his possibilities optimally. His attained level of development, behaviour or learning achievement does not correspond with the level he should actually be on according to his intellectual possibilities and a gap or discrepancy develops.”

Vir die doeleindes van die studie sal “impairment” as sinoniem vir gestremdheid dien en sal “restrained” as sinoniem vir gerem wees. Die term “impairment” word as sinoniem vir gestremdheid verkies aangesien dit na 'n fisieke, permanente toestand verwys wat nie opgehef kan word nie.

Volgens die navorser dui motoriese geremdheid dus op biologiese en meganiese faktore wat beweging beïnvloed en/of beperk by leerders met 'n geringe mate van motoriese afwyking van die normale. Hulle toon 'n agterstand in motoriese ontwikkeling in vergelyking met gestandaardiseerde mylpale wat vir leerders as die normale gestel word. Geremdheid is 'n tydelike, ophefbare situasie wat met intervensie opgehef of verminder kan word. Hierdie samevattende omskrywing dien as uitgangspunt. (Motoriese agterstande sal gelykbetekenend vir motoriese geremdheid gebruik word.)

- **Program:**

Sinonieme begrippe van kurrikulum is program (Bennet, Howell & Sumri, 1983:40) of leergang (RGN, 1981:90). Stoner en Wankler (1982:101) se beskrywing van 'n strategie, wat die begrip "program" insluit, word ook gebruik:

"Strategy is the broad program for achieving an organization's objectives and thus implementing its mission."

Die begrip "program" sal deurgaans gebruik word.

Die Judo-intervensieprogram is 'n motoriese program wat in die studie gebruik sal word. Gevolglik word die begrippe "motoriese program" en "intervensie" ook bespreek.

Schmidt in Gabbard (2004:225) beskryf 'n motoriese program as:

"Memory representation of a class of actions responsible for producing a unique pattern of motor activity if the program is executed."

Knudson en Morrison (2002:220) verwys na 'n motoriese program as:

"The essential cognitive information needed to perform a movement."

Gabbard sowel as Knudson en Morrison verwys na die kognitiewe aspek wat deel vorm van 'n motoriese program. Die motoriese program vorm deel van die motoriese sisteem (Schmidt & Wrisberg, 2004:144).

"Intervensie" is 'n breë term wat verwys na die proses wat gerig is op die

fasilitering van optimale ontwikkeling in die vroeë kinderfase (Alant & Harty, in Landsberg, 2005:80). Alant & Harty (in Landsberg, 2005:80) dui ook die belangrikheid van intervensie aan as voorkomend en ter verbetering van bestaande probleme:

“This addresses both issues relating to how to prevent children at risk from developing difficulties, as well as how to minimize the impact of the impairment on the lives of children with established risks or impairments.”

Die navorser volstaan met onderskeie definisies van “motoriese program” van Schmidt in Gabbard, en Knudson en Morrison.

’n Judo-intervensieprogram is ’n reeks Judo-bewegingsaktiwiteite wat ’n unieke patroon van verskeie motoriese aktiwiteite vorm. Die bewegings kan alleenlik plaasvind vanuit die kognitiewe area wat die bewegings bewerkstellig. Die Judo-intervensieprogram vorm die proses om leerders met motoriese geremdhede behulpsaam te wees.

1.10 RELEVANTE STUDIES

Verskeie ander relevante studies rakende motoriese ontwikkeling is reeds gedoen. Die volgende is die mees relevante studies:

Eerstens is “Die invloed van ’n motoriese fundamentele vaardigheidsprogram op die fisieke en kognitiewe ontwikkeling van die Graad 1-kind” baie relevant (Elmien Krüger, Universiteit van Pretoria, D. Phil. in Menslike Bewegingskunde aan die Fakulteit Geesteswetenskappe, Departement Biokinetika, Sport en Vryetydswetenskappe, November 2002). Hierdie studie beveel aan dat leerders aangemoedig moet word om aan ’n verskeidenheid motoriese en sportaktiwiteite deel te neem. Die geleentheid vir bewegingsvaardighede wat aan leerders gebied word, moet so wyd as moontlik wees. Deelname aan liggaamlike aktiwiteite

bevoordeel veral die leerders wat dit die nodigste het, byvoorbeeld lomp leerders (Krüger, 2002:198). Krüger (2002:196) dui aan dat die vaardigheidsprogram in 'n mindere of meerdere mate 'n invloed uitgeoefen het op die bemeestering en verfyning van die fundamentele vaardighede van die leerders, asook op hul kognitiewe ontwikkeling.

'n Tweede relevante studie is “Die effek van 'n motoriese intervensieprogram gebaseer op 'n geïntegreerde benadering vir 5- tot 8-jarige plaaswerkerkinders met DCD” (*Ontwikkelskoördinasieversteuring*) [Anita E. Pienaar & Anita Lennox. Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap, Noordwes-universiteit, Potchefstroom, soos verskyn in Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning, 2006, 28(1):69-83]. Die doel van hierdie studie was om te bepaal of 'n motoriese intervensieprogram, gebaseer op integrasie van verskeie intervensiemetodes op plaaswerkerkinders van 5-8 jaar, hul vermoëns wat met ontwikkelingskoördinasieversteurings geassosieer kan word, kan verbeter. Vanuit die 21 veranderlikes wat vir dié doeleindes ondersoek is, het 8 veranderlikes by die intervensiegroep betekenisvol verbeter (Pienaar & Lennox, 2006:74).

Laastens word nog 'n relevante studie genoem, naamlik “Die invloed van 'n intervensieprogram op die motoriese ontwikkeling van straatkinders” (Van Niekerk, LL. Verhandeling vir die gedeeltelike nakoming van die vereistes van die graad Magister Artium in die Skool vir Biokinetika, Rekreasie en Sportwetenskap, Noordwes-Universiteit, Potchefstroom, 2005). Die doel van hierdie studie was om te bepaal wat die invloed van 'n 10-week-intervensieprogram op die motoriese ontwikkeling en neuromotoriese funksies van straatkinders sou wees. Die resultate van die toetse het getoon dat die motoriese intervensieprogram 'n positiewe uitwerking gehad het.

1.11 HOOFSTUKINDELING

Hoofstuk 1 bespreek die agtergrond tot die studie, asook die probleemstelling, doelwitte en navorsingsvrae. Die hipotese, afbakening van die studie en die metodologie is ook uitgelig. Daarna is die waarde van hierdie navorsing bespreek. Dit is gevolg deur die verklaring van die belangrikste begrippe wat in hierdie studie gebruik word.

Hoofstuk 2 behels die uiteensetting van 'n teoretiese raamwerk vir die studie deur 'n uitgebreide literatuurstudie te gebruik. Eerstens sal die Graad 1-leerder ondersoek word, gevolg deur die skoolkurrikulum van hierdie leerder. Die Graad 1-leerder se liggaamlike ontwikkeling, asook die bewegingsaspekte van die werking van motoriese verbindings en die behoefte wat dié leerder het, sal tweedens aan die hand van beweging bespreek word. 'n Derde aspek wat aandag sal geniet, is motoriese ontwikkeling en groei en die bestuur en funksionering van 'n Judo-intervensieprogram. Laastens sal die belangrikheid van Judo vir motoriese ontwikkeling ondersoek word.

In Hoofstuk 3 word die terminologie wat met motoriese veranderlikes verband hou, bespreek. Hierdie hoofstuk behels verder 'n bespreking van die klassifikasie van motoriese vaardighede en patrone. Daar sal aandag gegee word aan 'n eendimensionele model en 'n uitgebreide studie van 'n tweedimensionele model. Die kategorie van motoriese vaardighede en die fases van motoriese ontwikkeling maak deel uit van die tweedimensionele model. 'n Ondersoek van die leerder met geremdheid sal volg en verskeie oorsake van motoriese vaardighede sal uitgelig word. Die leerder met leergereemdheid sal ook ondersoek word waarna die verwantskap tussen motoriese geremdheid en leerareas, en die verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leergereemdheid bespreek sal word.

Hoofstuk 4 verskaf 'n uiteensetting van die metodologie wat in die studie gebruik word. Dit behels die navorsingsontwerp, die steekproefindelings, die data-insameling, asook die BOTMP as meetinstrument, wat deeglik bespreek sal word.

Die ontledingstegnieke en data-interpretasie sal ook aandag geniet. Daar sal ook ondersoek ingestel word na die formaat en inhoud van die BOTMP, insluitend die BOTMP se agt motoriese veranderlikes. Verder sal die navorsingsetiek in hierdie hoofstuk aandag geniet.

In Hoofstuk 5 sal aandag gegee word aan die bespreking van leerstofkeuse, die Judo- staande-gooie en Judo-grondwerk, asook breekvalle. Die sisteme en metodes wat in Judo gebruik word, sal ook uitgelig word. Laastens sal die verwagtings van 'n Judo-afrigter bespreek word.

In Hoofstuk 6 sal die hipotese getoets word deur die resultate vanaf die gestandaardiseerde program te analiseer. Beskrywende statistiek, naamlik geslagverspreiding, ouderdomverspreiding, deelname aan sportaktiwiteite, standaardafwykings en die vergelyking van die onderskeie subskale van die BOTMP, sal bespreek word. Daarna sal die inferensiële statistiek bespreek word, wat die toetse op die onafhanklike groepe behels. Die lesontleding sal ook in Hoofstuk 6 bespreek word.

Hoofstuk 7 behels die vergelykings, bevindings, gevolgtrekkings, aanbevelings, beperkings van die studie en die waarde van die studie. In hierdie hoofstuk word daar ook aandag gegee aan die nutgestelde Judo-remediërende Model (EJR-model). In Hoofstuk 7 sal daar ook bepaal word of die navorsingsdoelwit bereik is. Hierdie hoofstuk word deur die bibliografie en die bylae gevolg.

1.12 SAMEVATTING

Weens verskeie redes lei die meerderheid van vandag se leerders 'n passiewe lewe wat bewegingsarmoede tot gevolg het. Verskeie navorsers wys daarop dat beweging tot fisieke, kognitiewe en effektiewe ontwikkeling bydra. Motoriese ontwikkeling dra dus ook by tot die kognitiewe ontwikkeling van leerders, wat weer tot skoolgereedheid bydra. Groot- en fynspierontwikkeling is onder andere nodig vir

ruimtelike oriëntasie, geheelbrein-ontwikkeling, liggaamsdominansie, balans, goeie postuur en ontwikkeling van koördinasie, wat weer belangrik is vir skoolgereedheid.

Sedert die begin van die twintigste eeu wys navorsers op 'n toename in leerders met probleme, wat leer vir sulke leerders beperk. In die meeste van hierdie gevalle toon die leerders 'n motoriese geremdheid. Leerders met motoriese geremdheid se probleme kan in leerprobleme ontwikkel. Vir die navorser is dit 'n uitdaging om te bepaal of leerders wat motories gerem is deur 'n Judo-intervensieprogram gehelp kan word.

In hierdie studie sal Judo aangewend word as sportaktiwiteit vir motoriese ontwikkeling. Daar sal 70 leerders aan die eksperimentele groep deelneem en 'n verdere 70 aan die kontrolegroep. Albei groepe sal aan 'n gestandaardiseerde BOTMP (voor- en natoets) onderwerp word.

Duidelikheid is verkry van die sleutelbegrippe “motories”, “geremdheid” en “program”. Vir die ontwikkeling van 'n suksesvolle Judo-intervensieprogram sal 'n uitgebreide literatuurstudie gedoen moet word ten einde die waarde, indien enige, van so 'n program as hulpverlening aan motoriese geremde Graad 1-leerders te bepaal. Dit sal vervolgens in Hoofstuk 2 bespreek word.

HOOFSTUK 2: DIE HUIDIGE STAND VAN GRAAD 1-LEERDERS IN SUID-AFRIKA

In Hoofstuk 2 sal aandag gegee word aan die verskeidenheid aspekte van 'n Graad 1-leerder se ontwikkeling.

2.1	Inleiding.....	25
2.2	Die Graad 1-leerder.....	26
2.3	Liggaamlike ontwikkelingspatrone.....	29
2.4	Bewegingsaspekte.....	31
	2.4.1 Werking van motoriese verbindings.....	32
	2.4.2 Die behoefte aan beweging.....	33
2.5	Motoriese veranderlikes vir ontwikkeling en groei.....	35
2.6	Implementering, Bestuur en funksionering van 'n Judo-intervensieprogram.....	38
2.7	Die belangrikheid van Judo vir motoriese ontwikkeling.....	40
2.8	Samevatting.....	45

2.1 INLEIDING

“I want to be able to rollerblade with my friends. I want to be able to finish my journal stories so I don’t have to stay in at recess. I want to hit the baseball, not have the baseball hit me” (Mandich & Miller 2005:1).

Bogenoemde aanhaling van Mandich en Miller (2005:1) toon aan hoe belangrik motoriese aktiwiteite vir leerders is en hoe graag leerders suksesvol aan motoriese aktiwiteite wil deelneem. Wat meer is, dit dui op die belangrikheid vir leerders om motoriese aktiwiteite suksesvol uit te voer. Pangrazi (2007:71) voeg by dat dit ’n basiese behoefte is om iets te wil bereik.

Kinders se lewe begin met baie beperkte motoriese vaardighede. Tog kan hulle teen die ouderdom van 1 jaar reeds onafhanklik loop. Tussen geboorte en die loopstadium word verskeie vaardighede aangeleer (Keenan, 2004:74) wat daarop dui dat bewegingsleer ’n belangrike deel van grootword is. Die meeste kinders stel gedurig onbewustelik vir hulself bewegingsdoelwitte deur eers te leer om te kruip, dan te loop, gevolg deur hardloop en spring. Hierdie bewegings gee leerders die genot en vreugde om dieselfde aktiwiteit weer en weer te probeer. Dit gee aanleiding tot die ontwikkeling van ’n repertoire van bewegings wat in die geheue gestoor word, wat weer aanleiding gee tot bewegings wat verder gewysig kan word om by verskeie omgewingsbehoefte waar beweging van belang is, aan te pas (Macintyre & Deponio, 2003:73). Volgens Krause en Richter (in McCall & Craft, 2000:5) toon navorsing ook dat beweging leerders se koördinasie en uithouvermoë ontwikkel.

Volgens Rink (2004:31) is van die grootste probleme by liggaamlike opvoedings- onderwysers dat hulle klasse ’n verskeidenheid leerders bevat waarvan sommige oor meer motoriese vaardighede as ander beskik. Die gevolg is dat diegene met voldoende vaardighede meer vertrou het in die uitvoerbaarheid van bewegings. Leerders met minder vaardighede besef dat hulle nie goed genoeg is nie en is dus nie gemotiveerd genoeg om die take te voltooi of om ’n poging aan te wend nie. Volgens die navorser gee hierdie situasie ongetwyfeld aanleiding tot probleme in

ander klasse waar die leerders kan agter raak met die ontwikkeling in die verskeie leerareas.

2.2 DIE GRAAD 1-LEERDER

Vir Nwonwu (2008:137) is primêre onderrig fundamenteel tot versnelling en deurlopende ontwikkeling, asook die kern van die ander lae van opvoeding. Kleuterskool- en Graad 1-leerders val in 'n tydperk van vinnige groei en leer (VSA Departement van Onderwys, 2003:1). In Suid-Afrika betree die Graad 1-leerder die skoolsisteem in die Grondslagfase wat bestaan uit Graad R, 1, 2 en 3 [Suid-Afrikaanse Departement van Onderwys (SADO), s.a.:4]. Die Skoolwet bepaal skoolplig vir Graad 1 op sewejarige ouderdom. Die vereiste is om in die jaar waarin die leerder sewe jaar oud word, skool toe te gaan, dus na Graad 1 (Bester, 2006:107). Geen ouer is verplig om sy kind in te skryf as hy/sy voor 30 Junie 6 word nie. Die ouers het egter 'n keuse om die leerder die volgende jaar skool toe te stuur (Nkotoe in Rademeyer, 2004:2).

Baie min leerders wat voor 30 Junie 6 jaar oud word, is egter skoolgereed. Leerders wat te vroeg skool toe gaan, kan later leer- en ander probleme ondervind. Om leergereed te wees, verwys na 'n fase wanneer 'n leerder konsepte en vaardighede wat vir 'n bepaalde ouderdom nodig is, verstaan (Davin & Van Staden, 2005:5). Volgens Hattingh (in Rademyer, 2004:2) is dit oor en oor bewys dat Graad 1 die maak-of-breek-jaar van 'n leerder se skoolloopbaan is. Ook word latente probleme eers geïdentifiseer wanneer die leerder laerskool toe gaan (Olivier, De Lange & Reyneke, 2008:83). Cohen, Manion en Morrison (in Pritchard, 2005:95) dui aan dat skole bestaan om leer te bevorder en dat onderwysers as katalisators vir leer dien. Die funksie van die preprimêre skool is om die vaardighede te ontwikkel wat later op skool nodig sal wees (Petropulos, 2005:232).

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:171) word leerders in verskeie ouderdomsfases ingedeel. Die ouderdom 2-6 staan bekend as die vroeë kinderfase en die ouderdomsgroep 6-10 staan bekend as die latere kinderfase. Volgens Gabbard

(2004:14) duur die latere kinderfase tot die ouderdom van 12 jaar.

Gedurende die vroeë kinderfase word die leerder voorberei vir skool. Volgens Potgieter (2003:24) moet 'n leerder aan verwagtinge voldoen voordat hy skoolgereed is. Hierdie verwagtinge behels die sosiale, intellektuele en emosionele aspekte (vergelyk 1.1).

Volgens Gabbard (2004:14) word die vroeë kinderfase gekenmerk deur die ontwikkeling van fundamentele motoriese vaardighede, perseptuele motoriese bewustheid, asook die vermoë van die kind om vir homself te sorg. In die latere kinderfase vind verfyning van fundamentele motoriese bewegings plaas wat sodoende tot die bemeestering van akademiese vaardighede lei (Gabbard, 2004:14). Schmidt en Wrisberg (2004:xi) wys daarop dat beweging (fisieke aktiwiteit) 'n fundamentele komponent van die mens is. Ignico (1994:aanlyn) noem dat voorskoolse onderwysers leerders se motoriese basis goed behoort te ontwikkel sodat leerders later in hulle lewe suksesvol kan wees.

In hierdie studie val die fokus op die leerders in die vroeë kinderfase wat oorgaan na die latere kinderfase namate die leerder die Graad 1-jaar voltooi.

Die Skoolkurrikulum van die Graad 1-leerder verdien ook aandag. In die Grondslagfase is daar drie leerprogramme: Geletterdheid, Syfervaardigheid en Lewensvaardigheid (SADO, 2003:3; Wessels & Van den Berg, 2004:5). Die toekenning van formele onderrigtyd vir Graad 1 is 22 uur en 30 minute per week. Geletterdheid neem 40% van die tyd in beslag, Syfervaardigheid 35% en Lewensvaardigheid 25% (Joubert, Bester & Meyer, 2006:272). Die vak, Liggaamlike Ontwikkeling en Beweging, is een van vyf onderafdelings van die Lewensoriënteringsprogram. In hierdie vak word Liggaamlike Ontwikkeling en Beweging as 'n integrale deel van 'n klein faset van onderig beskou. Die ander vier onderafdelings is Gesondheidsbevordering, Sosiale Ontwikkeling, Persoonlike Ontwikkeling, en Oriëntering ten opsigte van die wêreld van werk (SADO, 2003:4).

Een van die unieke kenmerke van die Lewensoriëntering-leerarea is die bevordering van liggaamlike en motoriese ontwikkeling as 'n integrale deel van sosiale, persoonlike en emosionele ontwikkeling (SADO, 2003:6). In 1.1 is die onderskeie leerareas uitgelig as kognitiewe, fisieke en effektiewe leerareas waar emosionele ontwikkeling en sosiale ontwikkeling voorkom. Die navorser volstaan by die onderskeie leerareas soos genoem in 1.1 waar fisieke ontwikkeling ewekansig en een van die leerareas is.

Speel, bewegings, speletjies en sport dra verder by tot die ontwikkeling van positiewe houdings en waardes. Die Lewensoriëntering-leerarea fokus dus op perseptueel-motoriese ontwikkeling wat gestimuleer word deur speletjies, sport, liggaamlike groei, ontwikkeling, ontspanning en vrye spel. Die Graad 1-leerder begin skool met talle vormende vaardighede soos motoriese beheer, liggaamsbewustheid en perseptueel-motoriese ontwikkeling (SADO, 2003:6,10).

Die Graad R- en Graad 1-leerder is in staat om begrip te toon vir en deel te neem aan aktiwiteite wat beweging en liggaamlike ontwikkeling bevorder. Dit is duidelik wanneer hierdie leerders aan sekere assesseringstandaarde voldoen. In Graad R behoort die leerder aan die volgende assesseringstandaarde te voldoen: Speel, hardloop, jaag- en koesspeletjies deur ruimte veilig te gebruik; ondersoek verskillende maniere om te beweeg, in die rondte te draai, te lig en te balanseer; voer ekspressiewe bewegings uit deur verskillende liggaamsdele te gebruik en neem deel aan vryespel-aktiwiteite. Daarteenoor is die assesseringstandaarde van die Graad 1-leerder die volgende: Demonstreer maniere om 'n bal of iets soortgelyks te gooi, slaan, rol, bons, vang en te beweeg; gebruik 'n kombinasie van liggaamsdele om met of sonder apparaat te beweeg, in die rondte te draai, te lig en te balanseer; reageer op 'n verskeidenheid stimuli en gee uitdrukking aan verskillende gemoedstemmings en gevoelens deur te beweeg; neem deel aan vryespel-aktiwiteite deur 'n verskeidenheid soorte aparate te gebruik (SADO, 2003:15,22). Daar word ook verwag dat die Graad 1-leerder met apparaat moet kan werk. Fokus op liggaamlike aktiwiteite neem geleidelik af. Pote (in Van Deventer, 2002:104) wys daarop dat die tyd wat aan oriëntering in die Grondslagfase gewy word, verminder

namate die leerder na hoër grade beweeg. Volgens die navorser is daar 'n duidelike leemte aangesien die Suid-Afrikaanse Departement van Onderwys die belangrikheid van liggaamlike en bewegingsontwikkeling insien, maar slegs 'n klein gedeelte van die skoolrooster daaraan wy. Coetzee (2004:aanlyn) beweer ook dat parlamentslede Liggaamlike Opvoeding as skoolperiode wil herinstel en dat die afskaffing daarvan 'n fout was. Vandag staan Liggaamlike Opvoeding bekend as Menslike Bewegingskunde (Coetzee, 2002:190).

Hardman en Marshall (in Van Deventer, 2002:104) noem dat Liggaamlike Opvoeding nie meer deur liggaamlike opvoedingspesialiste aangebied word nie, maar deur onderwysers wat soms geen kennis van hierdie vakgebied het nie. Daarbenewens is klasse in die Wes-Kaap (swart woonbuurte) 60-70 leerders groot, waarvan die meeste nog nooit aan liggaamlike opvoedingsaktiwiteite of sport blootgestel is nie (George in Van Deventer 2002:104). Katzenellenbogen (in Van Deventer 2002:114) noem dat Liggaamlike Opvoeding belangrik is vir jeugontwikkeling en -opvoeding vir deelname aan sport, rekreasie en gesondheidsaktiwiteite.

Navorsing van Rossi en Stuart (2007:139) het bevind dat baie leerders 'n agterstand het wanneer hulle skool toe gaan omdat hulle nie die geleentheid gehad het om vaardighede te ontwikkel wat nodig is vir skool nie. Indien voorskoolse opvoeding nie 'n prioriteit word nie, gaan leerders met motoriese agterstande nie die nodige aandag in die formele skoolsituasie kry nie. Genoemde navorsers beveel aan dat die opvoedkundige owerhede die situasie moet aanspreek omdat daar leerders is wat geen of weinig stimulasie ontvang nie. Sodanige stimulasie word soms ook deur ongekwalifiseerde personeel hanteer (Rossi & Stuart, 2007:151).

2.3 LIGGAAMLIGE ONTWIKKELINGSPATRONE

Kwantitatiewe motoriese ontwikkeling sal gedurende hierdie studie meer aandag geniet. Gabbard (2004:8) noem dat ontwikkeling en groei soms saam gebruik word, waar ontwikkeling verwys na kwantitatiewe ontwikkeling, en fisieke groei na die ontwikkeling van die liggaamlike aspek. Dit is egter belangrik om op die liggaamlike

ontwikkelingspatroon van die ses- en sewejarige leerder te fokus om 'n beter agtergrond van die groeiproses van die Graad 1-leerder te kry.

Liggaamlike ontwikkeling het te make met die groei en verandering in die interne struktuur en funksionering van die liggaam (Louw, 1996:11). Met die ontwikkeling van motoriese vaardighede kan daar 'n groot verskil wees in die mate van ontwikkeling, ongeag of die ouderdom van die leerders dieselfde is, al dan nie. By leerders in die laerskool word daar tussen drie basiese liggaamlike ontwikkelingspatrone onderskei wat vervolgens in meer besonderhede bespreek gaan word.

Eerstens begin ontwikkeling by die kop en beweeg af na die voete. Dus ontwikkel koördinasie van die boonste ledemate eerste, gevolg deur die onderste ledemate. Daarom sal gooivaardighede voor skopvaardighede aangeleer word (Pangrazi, 2007:49). Volgens Gallahue en Ozmun (2006:62) is lompheid en swak motoriese beheer in die onderste ledemate by jonger leerders 'n aanduiding dat ontwikkeling in hierdie fase nog onvoldoende is.

Tweedens begin ontwikkeling van binne na buite (Gesell in Gallahue & Ozmun, 2006:62). Daarom sal kinders eers hulle arms kan beheer voor hulle hul hande kan beheer (Pangrazi, 2007:49). Die jong leerder sal die romp en skouergordel eerste kan beheer voordat die gewrig, hand en vingers beheer kan word. Die beginsel van ontwikkeling word veral toegepas in die laerskool waar die minder verfynde elemente eers aangeleer word. Daarom word leerders eers geleer om in drukskrif te skryf voor hulle leer om in lopende skrif te skryf (Gallahue & Ozmun, 2006:63).

Laastens geskied ontwikkeling van die algemene na die spesifieke. Grootmotoriese ontwikkeling sal eers plaasvind, gevolg deur fynmotoriese ontwikkeling. Daarby maak ongekontroleerde bewegings later plek vir bewegings met grasie. Hierdie bewegings word effektief en vloeiend uitgevoer (Pangrazi, 2007:49). Volgens Gesell (in Gallahue en Ozmun, 2006:62) staan die eerste twee genoemde patrone as ontwikkelingsrigtings bekend. Von Hahn (2006:aanlyn) noem dat motoriese

ontwikkeling 'n biologies gedrewe proses is wat met die patrone van die leerders se breingroei en -ontwikkeling verband hou.

Wanneer 'n leerder se lengte en gewig op 'n grafiek getrek word, kan bepaal word hoe lank en swaar die leerder gedurende sy lewensfases sal wees. Kinders groei vinnig vanaf geboorte tot en met vyf jaar. Vanaf ses tot volwassenheid kom stadige groei voor, met geleidelike toename in gewig. Oor die algemeen vind motoriese leerprosesse stadiger gedurende die vinniger groeistadiums plaas. Aangesien groei stadiger is in Graad 1, is dit die ideale tyd vir motoriese ontwikkeling. Leerders in die vroeë kinderfase het in die algemeen kort bene in vergelyking met hul gewig. Die romp is ook in die algemeen langer as die res van die liggaam. Die kop is ongeveer 'n sesde van die totale lengte van 'n sesjarige leerder (Pangrazi & Dauer, 1995:18-19). Die gemiddelde toename in lengte per jaar vanaf tweejarige ouderdom tot by puberteit is 5,1 sentimeter, en gewigstoename beloop 2,3 kilogram per jaar. Slegs waar daar groot afwykings vanaf die normale daargestelde norms van biologiese ontwikkeling getoon word, behoort onderwysers en ouers bekommerd te wees (Pangrazi & Dauer, 1995:18).

Die navorser het met die ontwikkeling van die Judo-intervensieprogram liggaamlike ontwikkelingspatrone in ag geneem deur in gedagte te hou dat alle leerders wat aan die program deelneem, in Graad 1 is.

2.4 BEWEGINGSASPEKTE

Om die belangrikheid van bewegingsaspekte te verstaan, word twee aspekte bespreek, naamlik die werking van motoriese verbindings, gevolg deur die behoefte aan beweging. Voordat die behoefte aan beweging bestudeer kan word, moet die werking van die komplekse liggaam ondersoek word om die uitvoering van motoriese aktiwiteite beter te verstaan.

2.4.1 WERKING VAN MOTORIESE VERBINDINGS

Die werking van motoriese verbindings is 'n ingewikkelde proses wat verduideliking vereis. Motoriese aktiwiteite berus op die koördinasie van impulse vanaf sensoriese punte regdeur die liggaam, die inligting ontvang vanaf die brein en bewegings wat dan uitgevoer word. Die geheue stoor vorige ervarings op 'n hoë vlak sodat bewegings bewustelik uitgevoer kan word (Jensen & Fisher, 1979: 66,67).

Die frontale lob is verantwoordelik vir die beplanning en kontrole van spieraktiwiteit (Botha, in Landsberg, 2005:249). Die primêre motoriese area, of die eerste gedeelte van die korteks, is geleë in die frontale lob, net voor die sentrale spleet. Hierdie gedeelte van die korteks beheer die fyner bewegings van die spiere. Soms werk dit slegs met 'n enkele spier of spiergroep (Kapp, 1994:236). Die spiere wat vir die fyner gekoördineerde bewegings (vingers en lippe) verantwoordelik is, verteenwoordig 'n groter gedeelte van die motoriese area as spiere wat minder presiese bewegings maak, byvoorbeeld in die rompedeelte van die liggaam (Botha, in Landsberg, 2005:249).

'n Betrekklike groot gedeelte van die frontale lob, wat as die premotoriese gebied bekend staan, behels ook liggaamsbewegings. Hier vind daar egter nie fyner of diskrete motoriese beheer plaas nie, maar wel growwer en meer uitgebreide motoriese patrone waarby groter spiergroepe betrokke is. Die ideomotoriese area is 'n ewe belangrike area vir motoriese ontwikkeling. Dit is die area waarin die idee of plan vir bewegings gevorm word.

Om nuttige en doelgerigte bewegings uit te voer, moet die betrokke spiergroepe volgens 'n bepaalde plan of patroon funksioneer. Hierdie bewegings van bepaalde spiergroepe moet egter bymekaar aansluit. Die volgorde van bewegings en die krag van die spieraktiwiteite moet ook in fyner besonderhede vooraf bepaal word. Die motoriese impulse volg dus 'n dalende tendens vanaf die sentrale senuweestelsel, deur die rugmurg, na die spiere (Kapp, 1994:230, 236, 237).

2.4.2 DIE BEHOEFTE AAN BEWEGING

Leerders het 'n onversadigbare drang na beweging en om aktief te wees. Beweging is die essensie van die lewe (Pangrazi, 2007:71). Leerders moet genot put uit deelname aan aktiwiteite sodat hulle 'n behoefte aan verdere deelname het. In die geval van volwassenes sal die meeste volwasse persone nie aan aktiwiteite wil deelneem nie tensy hulle voel dat hulle oor 'n genoegsame vlak van bevoegdheid beskik.

Leerders het 'n rasionale basis vir spel nodig. Dit kan gevestig word deur aktiwiteit-oriëntasies wat aan ander aktiwiteite oorgedra word (Pangrazi & Dauer, 1995:7). Aangesien spel 'n aktiwiteit is waar leerders op 'n vroeë ouderdom deelneem, vorm dit 'n basiese leermodel waardeur hulle meer oor hul liggame en bewegingsvaardighede leer. Speel dien as 'n ideale stimulasie vir kognitiewe en affektiewe groei, asook vir groot- en fynmotoriese ontwikkeling, by die jong leerder (Gallahue & Ozmun, 2006:173,174). Volgens Kurtz (2003:15) is dit tipies van jong leerders om te wil hardloop, klim, spring, balanseer op 'n randsteen en om voorwerpe te gooi. Dit is die natuurlike proses vir leerders om hulle liggame te leer ken. McGehee en Reekie (1999:38) voeg by dat leerders lief is vir speel. Die tydperk tussen die ouderdom van 2-7 is belangrik vir 'n kind se motoriese ontwikkeling deur middel van speel en liggaamlike aktiwiteite (Du Toit & Pienaar, 2003:38). Leerders in die ouderdomsgroepe van 7-8 raak gouer moeg van stilsit as van beweging (Price, 2003:7).

Gedurende hierdie tydperk ontwikkel perseptuele motoriese ontwikkeling vinnig, maar rigting, temporale en ruimtelike oriëntasie is nog nie ten volle ontwikkel by die leerder in die Grondslagfase nie. Daarteenoor ontwikkel fundamentele bewegings vinniger. In hierdie stadium is laterale bewegings moeiliker as nielaterale bewegings. Die leerders is baie aktief en sal eerder hardloop as loop. Fynmotoriese ontwikkeling is nog nie na wense nie, teenoor grootmotoriese ontwikkeling wat vinniger toeneem. Aktiwiteite behoort die ontwikkeling van boonste ledemate in te sluit aangesien 'n swak liggaamshouding reeds na vore begin kom (Gallahue & Ozmun, 2006:176-

178). Die meeste breinontwikkeling vind plaas voor die kind drie jaar oud word. Die vermoë om te dink, te praat, te leer en te redeneer, ontwikkel en dus word waardesisteme en sosiale gedrag reeds op 'n vroeë ouderdom vasgelê (Plan Nederland, 2002:6). De Witt (2009:1) noem dat, tesame met liggaamlike groei, ontwikkel die vermoë om die liggaam meer vir verskeie take te gebruik. Grootmotoriese ontwikkeling geskied deurdat die leerder vinniger kan hardloop, verder kan gooi, beter balans toon, verder kan spring, oog-hand-koördinasie verbeter en beweging meer akkuraat en aaneenlopend uitvoer. Gemanipuleerde bewegings ontwikkel vinniger en leerders kan tussen hul linker- en regterhand begin onderskei. Fynmotoriese ontwikkeling neem toe deurdat hulle leer om die beweging van hul hand, asook ander spiere, te beheer.

In die latere kinderfase is reaksietyd stadig, veral oog-hand- en oog-voet-koördinasie. In hierdie fase behoort die volgende nodige fundamentele bewegings aandag te geniet totdat dit vloeiend gedoen kan word: stabiliteits-, lokomotoriese en manipulerende vaardighede (Gallahue & Ozmun, 2006:180). Die navorser maak die afleiding dat die fundamentele bewegings soos stabiliteits-, lokomotoriese en manipulerende vaardighede op motoriese patrone dui.

Die leerder is die ontvanklikste vir motoriese leer en ontwikkeling tussen die ouderdomme 5-8 jaar (Nel, 1999:24). Foran (2001:144) wys daarop dat vanaf die oomblik wat 'n afrigter met die ontwikkeling van spelers begin, die motoriese program, vaardighede en gewoontes neergelê word. Maldonado-Durán (2003:1) beklemtoon dat, indien daar motoriese agterstande is, die intervensieprogram so gou as moontlik toegepas moet word Gabbard (2004:11) sluit hierby aan en dui op 'n venstertydperk waar neurale verbindings optimaal plaasvind. Dit is gedeeltelik op omgewingstimulasie gebaseer. Hierdie bevindings dui daarop dat motoriese ontwikkeling tussen die ouderdom van 5-6 jaar optimaal is. Dit is belangrik om die basiese motoriese veranderlikes van koördinasie, ritme, balans, lateraliteit, reaksietyd, ruimtelike oriëntering en visuele geskiktheid gedurende hierdie tydperk te ontwikkel en vas te lê. Die basis vir die vaslegging van die fundamentele grondslag vir motoriese ontwikkeling en leervaardighede vind sy oorsprong in al die

komponente van motoriek (Nel, 1999:24,25). Nel (1999:24,25) voeg by dat die motoriese vaardighede wat gedurende hierdie fase vasgelê word, die motoriese profiel van die persoon vir die res van sy lewe bepaal.

Volgens Hoare en Larkin (in Du Toit & Pienaar, 2003:38) vermy leerders wat aan vetsug ly, veral dogters, liggaamlike aktiwiteite. Malan (2004b:13) voeg by dat Suid-Afrikaanse leerders oorgewig en gemaksgtig is weens die lae vlak van fisieke bedrywighede. Du Toit en Pienaar (2003:45) se studie het getoon dat daar in die Potchefstroom-area 'n relatiewe hoë voorkomssyfer van oorgewig en vetsug by kinders so jonk as die ouderdom van 3-4 jaar is. Volgens Rademeyer (in Cloete, Botha, Cloete & Van Wyk, 2007:40) het navorsing in 1998 in Suid-Afrika getoon dat 25% van die bevolking oorgewig en 20% vetsugtig is. 'n Verdere studie is in 2002 gedoen onder Graad 8, 9 en 10-leerders en het getoon dat 25% van dogters en 6,9% van seuns oorgewig is (Smuts, 2005:21). Jordaan (2008:5) dui aan dat ongesonde eetgewoontes tot die toenemende voorkoms van vetsug lei. Verder is 30% van adolessente dogters en tot 10% van adolessente seuns in Suid-Afrika vetsugtig. Oorgewig en vetsug beïnvloed leerders se grootmotoriese vaardighede. Du Toit en Pienaar (2003:45) beveel verdere navorsing aan om te bepaal of oorgewig en vetsug vyf- en sesjarige leerders ook sal beïnvloed.

2.5 MOTORIESE VERANDERLIKES VIR ONTWIKKELING EN GROEI

Die proses van ontwikkeling, en in besonder motoriese ontwikkeling, behoort deurentyd te herinner aan die individualiteit van elke leerder. Elke individu beskik oor sy eie biologiese horlosie vir ontwikkeling. Uitstekende uitvoerbaarheid in een van die motoriese veranderlikes waarborg nie dieselfde vlak van uitvoerbaarheid in enige van die ander aspekte nie (Gallahue & Ozmun, 2006:6,7).

Beweging vorm 'n belangrike deel van ons alledaagse lewe en oor die algemeen word erken dat beweging van fundamentele belang is vir die totale ontwikkeling van die leerder. Deur te beweeg, word die drie algemene gedragsdomeine, naamlik die kognitiewe (intellektuele vaardighede), affektiewe (gevoel en menings, houdings,

geloof, waardes, belangstellings en begeertes) en die psigomotoriese (motoriese en fiksheidsvlakke) aspekte van beweging gestimuleer (Sherrill, 1993:4). Vir Senior (in Smuts, 2005:21) sluit dit motoriese en sosiale ontwikkeling, asook emosionele en kognitiewe ontwikkeling, in. Bloom (in Payne & Isaacs, 2007:5) het ook van drie domeine gebruik gemaak, naamlik kognitief, affektief en psigomotories. Payne en Isaacs (2007:5) het egter nog een bygevoeg, naamlik die fisieke domein. Hierdie navorsers noem die affektiewe domein die sosio-emosionele domein. Die fisieke domein dui op alle fisieke veranderings wat die liggaam kan ervaar (Payne & Isaacs, 2007:5). Wanneer motoriese vermoëns en fisieke uitvoerbaarheid met mekaar verbind is en op 'n gekompliseerde wyse met die kognitiewe en affektiewe ontwikkeling saamwerk, is verskeie faktore betrokke (Gallahue & Ozmun, 2006:7). Motoriese onderrig is slegs 'n enkele faset van al die ontwikkelingstrategieë (Gallahue & Ozmun, 2006:81).

Pangrazi (2007:71) wys daarop dat kognitiewe ontwikkeling verantwoordelik is vir die betekenis van woorde wat dui op posisie van voorwerpe, soos agter, bo-oor, deur en parallel. Motoriese stimulering beïnvloed die kognitiewe (verstandelike) ontwikkeling van leerders op die volgende maniere (Pienaar in Swanepoel, 1999:5):

- Vir skoolgereedheid moet 'n leerder die regte balans, spier-tonus, grootspier- en kleinspierontwikkeling hê.
- Dit is reeds in die voorskoolse jare dat die leerder die meeste motoriese stimulasie moet kry.
- 'n Behoorlike bewegingsprogram berei leerders nie net voor vir skool nie, maar dra ook by tot die ontwikkeling van sportvaardighede.
- Die perseptueel-motoriese afdeling van 'n behoorlike bewegingsprogram verbeter lees- en skryfaanpasbaarheid as hulle skool toe gaan.

Maree (1997:3,4) beklemtoon dat beweging die basis van die leerder se leerproses vorm. Hy beweer dat daar met elke nuwe beweging wat deur die leerder uitgevoer word, iets nuuts geleer word. Die leerder word bewus van sy liggaaamsdele, sy liggaaamsvermoë, asook beperkings en begin verstaan dat sy liggaam twee kante het (links en regs) en ook twee vlakke ('n boonste en onderste gedeelte) het. Verder leer

die leerder dat hy verskillende dele van sy liggaam onafhanklik van die ander kan beweeg en dat hy voorkeur gee aan een kant van die liggaam en dus links of regs dominant is.

Die affektiewe aspek behels onder andere om met ander leerders saam te werk, ongeag hul andersheid. Die psigomotoriese aspek dui daarop dat die leerder maklik beweeg kan word deur van lokomotoriese vaardighede gebruik te maak. Sonder beweging kan ons nie eet of reproduseer en gevolglik oorleef nie (Schmidt & Lee, 2005:4).

Vanuit bogenoemde kan gesien word hoe belangrik grootspier- en kleinspierontwikkeling is en dat dit nodig is vir skoolgereedheid. Van Niekerk (2006:92) noem dat groot- en fynmotoriese ontwikkeling op 'n goeie vlak moet wees vir skoolgereedheid.

Motoriese ontwikkeling behels gedurige aanpassings ten opsigte van veranderings in die mens se bewegingsvermoëns om motoriese beheer te handhaaf. Motoriese ontwikkeling kan nie in kompartemente soos kognitief, affektief en psigomotories afgebaken word nie en is ook nie noodwendig ouderdomsgebonde nie (Winnick, 2000:266).

Die konsep van uitvoering en handhawingsbevoegdheid omvat alle ontwikkelingsveranderings wat positiewe en negatiewe aspekte insluit. Motoriese ontwikkeling kan as 'n proses (kwalitatief) en as 'n produk (kwantitatief) bestudeer word. Die motoriese ontwikkelingsproses is gemoeid met onderliggende faktore wat motoriese uitvoering en bewegingsvermoë beïnvloed (Gallahue & Ozmun, 2006:16). Winnick (2000:266) dui aan dat faktore wat die proses verander vanuit die individue self (geneties of biologies) en die omgewing (ervaring van leer) kom. Dit sluit aan by Gallahue en Ozmun (2006:16) se faktore soos omgewingsfaktore, genetiese faktore en bewegingsdrange wat motoriese ontwikkeling beïnvloed. Die proses kan gedefinieer word as die tegniek van uitvoering van 'n spesifieke beweging, tesame met die bewegingsveranderlikes (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004:197).

Winnick (2000:266-269,271,272,276,277) noem dat motoriese ontwikkeling as produk verdeel kan word volgens 'n tydraamwerk (veranderings wat oor tyd plaasvind), verskillende fases (refleksiewe fase, rudimentêre fase, fundamentele fase en gespesialiseerde fase) en ook in stadiums. Die stadiums is onderafdelings van die onderskeie fases. Die refleksiewe fase bestaan uit die koderings- en dekoderingstadium. Die rudimentêre fase bestaan uit die refleks-inhibisie-stadium en pre-beheer-stadium. Die fundamentele fase bestaan uit die aanvangstadium, elementêre stadium en ryppwordingstadium. Die gespesialiseerde fase bestaan uit die oorgangstadium, toepassingstadium, en lewenslange-benuttingstadium. Gabbard (2004:288) verduidelik dat produkwaardes dui op aksies wat kwantitatief meetbaar is, soos die afstand wat die bal gegooi kan word, hardloop-snelheid gemeet in tyd en die lengte van 'n sprong gemeet in afstand. Gallahue en Ozmun (2006:62) voeg by dat die proses sowel as die produk van motoriese ontwikkeling beïnvloed word deur 'n wye verskeidenheid van oorsake, hetsy in 'n geïsoleerde situasie of in 'n kombinasie van situasies.

'n Motoriese navorsingsprojek wat gedurende 1996-1997 in die Wes-Kaap onderneem is, het getoon dat 32% van die 7 500 leerders in die toetspopulasie wel geringe vlakke van motoriese afwykings getoon het, met 'n behoefte aan rehabilitasie. Toetse deur Du Preez gedurende 1983 het getoon dat leerders baie motoriese agterstande ondervind, waarvan 20,7% grootspier-koördinasie-probleme is. Die navorsingsprojek het ook getoon dat 50% van alle leerders die een of ander motoriese probleem ondervind (Nel, 1999:7).

2.6 IMPLEMENTERING, BESTUUR EN FUNKSIONERING VAN 'N JUDO-INTERVENSIEPROGRAM

Om 'n suksesvolle Judo-intervensieprogram te ontwikkel, moet daar gepoog word om die les korrek te bestuur, asook om te let op die funksionering daarvan sodat dit tot motoriese ontwikkeling kan lei. Gil'ad (s.a.:2) meen dat 'n Judoka (deelnemer aan Judo) deur vier stadiums van ontwikkeling beweeg. Die eerste is die basiese

stadium. Die navorser se Judo-intervensieprogram val in dié stadium. Mahaye (in Joubert *et al.*, 2006:1) wys daarop dat onderrig vier belangrike strategieë kan insluit, naamlik breedvoerige instruksies en opdragte, demonstrasies waar die onderwyser die leerders wys wat om te doen en hulle die proses naboots, instruksie waar die onderwyser steun gee volgens die behoefte, en laastens koöperatiewe strategieë waar die onderwyser gestruktureerde geleenthede vir saamwerk gee.

'n Belangrike aspek is dat elke les in 'n positiewe atmosfeer moet plaasvind en dat dit genotvol moet wees (Macintyre & Deponio, 2003:14). Alle leerders het nie dieselfde graad van motoriese geremdheid nie, maar kan nogtans in dieselfde klas geakkommodeer word (Macintyre & Deponio, 2003:16).

By die beplanning van 'n intervensieprogram vir die motories gremde leerder is dit belangrik om in ag te neem dat leerders se motiveringsdrang, vermoëns en leerstadiums van mekaar verskil. Om elke leerder se leerervaring te optimaliseer, moet die volgende in ag geneem te word:

- Vaardighede moet van so 'n aard wees dat dit die behoeftes van die leerders aanspreek.
- Die leerders behoort 'n gevoel van sukses te kan ervaar.
- Die leerders moet aangemoedig word om op hul eie vaardighede te verbeter en hulleself nie met ander se vaardighede te vergelyk nie (Schmidt & Wrisberg, 2004:209).

Die beplanning en implementering van 'n intervensieprogram vir individuele leerders met leergeremdhedede behels gewoonlik verskeie sleutelstappe:

- Die insameling van inligting oor die aard en omvang van die leerder se leeragterstande deur middel van observasies, toetse en kontrolelyste.
- Beoordeling van bogenoemde resultate ten opsigte van 'n bepaalde vaardigheid of vakgebied.
- Daar moet besluit word watter van die leemtes in die leerder se vroeëre leerpogings só ernstig is dat dit tydens die hulpverleningsproses eerste aandag moet geniet.

- Die bepaling van die deel-aspekte wat geremedieer moet word en die vlak waarop hulpverlening moet begin. Dit maak deel uit van 'n langtermynplan.
- Die formulering van spesifieke onderrigdoelwitte wat vir die bepaalde leerder as leerdoelwitte voorgehou gaan word.

Twee aspekte sal as basis dien: Die keuse van geskikte materiaal wat pas by die geformuleerde motoriese uitkomst en die keuse van 'n toepaslike metode met inagneming van die eienskappe van die leerder, asook die onderwyser se kennis, vaardighede en bekwaamhede om aan leerders individueel of in klein groepies onderrig te bied.

Vervolgens moet die intervensieprogram lank en dikwels genoeg geïmplementeer word sodat dit 'n uitwerking op die leerder se vordering kan hê. Die inskakeling van voortgaande evaluering van die leerder se prestasie ten einde die uitwerking van die hulpverlening te bepaal, is nodig. Daar word gebruik gemaak van summatiewe evalueringsmedia en evalueringsmetodes om die werklike vordering van die leerder vas te stel (Kapp, 1994:109,110).

2.7 DIE BELANGRIKHEID VAN JUDO VIR MOTORIESE ONTWIKKELING

Om die belangrikheid en waarde van sport uit te lig, het die Europese Unie die jaar 2004 as die jaar van "Opvoeding deur sport" verklaar. In Nederland werk die Minister van Onderwys, Kultuur en Wetenskap nou saam met die Minister van Gesondheid, Welsyn en Sport om die fisieke, kognitiewe en sosiale vaardighede van leerders te help ontwikkel. Minister Maria van der Hoeven van Nederland voel dat die onderwys en sport hande moet vat. Met deelname in sport leer leerders waardes en norme wat belangrik is vir die daaglikse lewe (Lotens, 2004b:13).

Lotens (2004b:13) dui daarop dat sport meer as net 'n gesonde aktiwiteit is. Sport is ook belangrik vir kognitiewe ontwikkeling en belangrik vir die aanleer van selfkontrole en selfbeheersing.

Volgens McComb (2004:34) is Judo een van die 10 sportsoorte wat die meeste aansien wêreldwyd geniet, soos bevind deur die aantal nasionale verenigings wat geregistreer is aan die Internasionale Vereniging. Judo is 'n veelvormige sport en daar is verskillende redes waarom mense aan dié sport deelneem. Die oogmerke vir deelname aan Judo word uitgelig as vryetydsbesteding, gesondheidsbevordering, moontlike inkomste en sosialisering. Judo bied ook 'n geleentheid vir beweging, geestelike ontwikkeling, rekreasie en ontlading van spanning (Boersma, 1993:60). Ook van belang vir Amtmann (2004:aanlyn) en British Judo Association (2005:1) is die selfverdedigingsaspek daaraan verbonde.

Die oogmerk vir deelname aan Judo kan van leerder tot leerder en van groep tot groep verskil, maar die volgende kan 'n bydrae lewer tot die belangrikheid van die studie:

- Bevordering van selfvertroue en selfbeheersing (Lotens, 2004b:17; British Judo Association, 2005:2)
- Positiewe en wesenlike invloed op leergedrag (Lotens, 2004b:17).
- Positiewe invloed op bewegingsleer
- Beklemtoning van liggaamsbewustheid en ruimtelike oriëntasie (Lotens, 2004b:18)
- Ontwikkeling van senso-motoriese aktiwiteite.
- Ontwikkeling van kognitiewe en fisieke bewegings (Van Alff, 2001:13)
- Werk bewegingsarmoede teen (Boersma, 1993:60)
- Deelname dra by tot ontwikkeling van motoriese vermoëns (Jagietlo, Kalina, 2007:119)

Judo is 'n ideale vorm van liggaamlike oefening. Dit bevorder die kardiovaskulêre sisteem, verbeter stamina, algemene gesondheid en algehele fiksheid (British Judo Association, 2005:1). Visser (in Judokas behaal merkwaardige prestasie, 2008:aanlyn) som die voordele van Judo op deur te noem dat hierdie sport motoriese ontwikkeling, breinfunksie en hand-en-oog-koördinasie bevorder. Volgens Lotens (2004b:13,14) behoort sport meer as net 'n gesonde liggaam te bied. Dit

behoort ook opvoedkundige waarde te kan bied, onder andere deursettingsvermoë, selfbeheersing, samewerking, sportmangees, respek vir en verdraagsaamheid teenoor medespelers, asook 'n gesindheid van geen diskriminasie en rassisme nie. Hierdie waardes kom alles in Judo voor.

Lotens (2004b:16) benadruk dat die Nederlandse Onderwysdepartement wel die belangrikheid van die integrasie van Judo-programme in skole insien. Verskeie opvoedkundige instansies het die voordeel van Judo-programme ingesien. Onder bekwame leiding word Judo in die spesiale onderwysprogram by die MLK-skool te Schoten, België, aangebied. Na twee jaar se Judo-lesse het die leerders minder aggressiewe gedrag getoon en hul motoriese bewegings het ook verbeter. Die Pedagogisch Instituut School, De Brug ('n gespesialiseerde sentrum vir hulpverlening en leerderstudie) in Leiden, bied reeds 25 jaar Judo-klasse by die skool aan. Volgens dr. Koen van Zoest, verbonde aan hierdie skool, word Judo aangewend om leerders se ernstige emosionele, gedrags- en leerprobleme aan te spreek (Lotens, 2004b:20).

De Prinsenhof (spesiale skool vir leerders met ontwikkelingsprobleme) in Apeldoorn, werk nou saam met Judo-afrigters (Lotens, 2004b:19). Die adjunkdirekteur, dr. Henk Bons, beklemtoon dat Judo nie net goed is vir gesondheid en motoriek nie, maar ook vir karaktervorming (Lotens, 2004b:19).

Dr. A.J. Kuis, psigoloog aan die Bladergroenschool in Eelde, het sy positiewe bevindings van Judo in boekvorm neergepen. Hy lig die voordele van Judo op 'n wetenskaplike wyse uit. Hy het 12 leerders in 'n kontrolegroep en 12 leerders in 'n eksperimentele groep gebruik. Verder het hy De Amsterdamse Biografiese vraelys vir kinders, die prestasie-motiveringstoets vir leerders en die Hamm-Markburg-Körpergeschicklichkeits-toets vir leerders toegepas. Die drie toetse het die invloed van Judo op die gedrag van die leerders bepaal. Al drie toetse het positiewe resultate getoon (Lotens, 2004b:21,22).

Daar is drie studies in die Verenigde State van Amerika gedoen rakende die fisieke voordele van Judo. Die eerste toets is gedoen op leerders wat verstandelik en/of visueel gestrem is en tussen 13-16 jaar oud is. Hierdie leerders het drie keer per week 'n uur lank oor 'n tydperk van 12 weke aan Judo deelgeneem. Die toets het bewys dat daar nie net 'n verbetering in die liggaamlike fiksheidsaspek was nie, maar ook op die persoonlikheids- en sosiale aspek van die toets. Die tweede toets is gedoen met 25 visueel gestremde leerders. Die leerders het ook neurologiese agterstande, bewegingsprobleme en psigiatriese afwykings gehad. Hulle het vir nege maande lank twee keer per week vir 90 minute aan Judo deelgeneem. Positiewe resultate is getoon in die fisieke en psigiese aspekte, asook in die koördinasie van die leerders. Derdens het 10 leerders wat emosionele probleme ondervind het oor 'n tydperk van vier maande vir 90 minute lank twee keer per week aan Judo deelgeneem. Die resultate het getoon dat die leerders minder negatiewe gedrag getoon het (The Psychological and Behavioral Effects of Judo, 2004:5-8).

Judo is 'n dinamiese kontak sport (Judo Corner, s.a.:aanlyn) en beskik oor 'n groot aantal motoriese bewegings wat die volgende insluit: stoot-, trek-, oplig-, draai-, sleep- en skuifbewegings, en rol- en balansvaardighede (Lotens, 2004b:31). Val-, stoot-, trek-, oplig- en draaibewegings ressorteer onder stabiliteitsvaardighede wanneer dit vergelyk word met die drie bewegingskategorieë, soos bespreek in Hoofstuk 3. Die trek-, skuif- en rolbewegings val onder lokomotoriese vaardighede. Reaksies, tydsberekening, handhawing van ewewig en die herstel daarvan, eerder as net die gebruik van krag, is ook belangrik (Lotens, 2004b 31). Kano (in Jones, 2005:73) noem dat die krag van die opponent deur tegniek oorwin moet word. Daarteenoor noem Blais en Trilles (2006:aanlyn) dat deelname aan Judo kragontwikkeling as 'n belangrike element vereis. As gevolg van die diverse vaardighede leer die deelnemer sy liggaam goed ken. Hy leer ook om sy liggaam goed te gebruik (Lotens, 2004b:31).

Veelsydige bewegings word tydens die beoefening van Judo gedoen. Die gevolg is dat die leerder 'n verskeidenheid nuwe bewegings aanleer (Auxter *et al.*, 2010:58) wat nie net sinvol vir motoriese ontwikkeling is nie, maar ook vir kognitiewe, sosiale

en emosionele ontwikkeling (Lotens, 2004b:31). Die kwaliteit van bewegings is sterk verbind met die kwantitatiewe vorm van bewegings (Lotens, 2004b:31). Verhoogde selfvertroue wat leerders deur hul liggaamlike kontak met die ander opbou, speel 'n belangrike rol. Die resultaat hiervan is meer betrokkenheid by ander bewegingsaktiwiteite. Daar word tydens Judo baie arbeid verrig (Lotens, 2004b:32). Arbeid is die vermoë van spiere om saam te trek. Indien die spierkontraksie beweging veroorsaak, is dit dinamies, en indien daar geen beweging is nie, is dit staties (Jensen & Fisher, 1979:367).

Krag, balans, koördinasie (oog-hand en voet-skouer-heup) en uithouvermoë word ontwikkel en so word 'n positiewe bydrae tot die liggaamsbesef van die leerder gelewer (Lotens, 2004b:32). Volgens Kugel, Van Gilst en Vallaey (in Lotens, 2004b:32) verwys liggaamsbesef na die leerder se bewuswording van die wêreld om hom deur middel van kennis van sy eie liggaam en die bewegingsmoontlikheid daarvan. Cirkovic en Popovic (in Bratić, 1998:40) som dit soos volg op:

“a successful Judo athlete must have the speed of a sprinter, the power of a weight lifter, the endurance of a middle-distance runner, the flexibility and the precision of movement and the feeling for the space that a gymnast has.”

Die leerders maak ook kennis met biomeganiese wette, soos die gebruik van krag en die gebruik van steunpunte. Leerders behoort te bepaal of hulle die opponent se krag moet teenwerk en wanneer hulle moet saamwerk of eerder ontwykend moet optree (Lotens, 2004b:32).

Bogenoemde sluit aan by die bespreking van die fases van motoriese ontwikkeling in Hoofstuk 3. Daar word verwys na die fundamentele wette wat alle vorme van beweging beïnvloed, naamlik die wette van balans en krag.

2.8 SAMEVATTING

Leerders wil graag suksesvol aan bewegingsaktiwiteite deelneem. Wanneer leerders motoriese doelwitte bereik, ervaar hulle genot as gevolg van hul deelname. Beweging ontwikkel verskeie leerareas, naamlik intellektuele, sosio-emosionele en persoonlikheidsontwikkeling.

In hierdie hoofstuk is die Graad 1-leerder ondersoek. Daar is aandag gegee aan die leerders se ouderdom en die ouderdomsfase waarby hulle ingedeel is. Die Graad 1-leerder val in die latere kinderfase. Verskeie redes is genoem waarom Graad 1-leerders vir die bepaalde studie gebruik is. Een daarvan is dat verfyning van fundamentele motoriese bewegings in die latere kinderfase plaasvind wat aanleiding gee tot die bemeestering van akademiese vaardighede. Die drie leerprogramme in die huidige skoolsisteem vir die Grondslagfase is genoem, naamlik Geletterdheid, Syfervaardigheid en Lewensvaardigheid. Alhoewel die Departement van Onderwys die nodigheid van beweging insien, word daar egter te min tyd aan Liggaamlike Ontwikkeling en Beweging, wat onder Lewensvaardigheid val, afgestaan. Verdere probleme is dat klasse te groot is, vaardighede nie in die voorskoolsituasie ontwikkel word nie en dat leerders weinig stimulasie as gevolg van ongekwalifiseerde personeel ontvang.

Graad 1-leerders het bepaalde ontwikkelingspatrone wat gedurende hierdie ouderdomsfase bereik word. Alhoewel hierdie studie op die kwantitatiewe ontwikkeling van die leerder fokus, word die groei-aspek net vlugtig bespreek. Daar is tussen drie ontwikkelingspatrone onderskei, naamlik ontwikkeling van die kop na die voete, van binne na buite en van die algemene na die spesifieke. Daar is ook benadruk dat alle ontwikkelingspatrone nie op dieselfde tyd behaal word nie.

Graad 1-leerders het deurentyd 'n behoefte aan beweging. Daar is 'n komplekse uitvoering van motoriese aktiwiteite betrokke om hierdie beweging te bewerkstellig, waar die sensoriese organe die inligting vanaf die brein ontvang en dan daarvolgens bewegings uitvoer. Leerders is die ontvanklikste vir motoriese leer en motoriese

ontwikkeling tussen die ouderdomme 5-8 jaar. Hierdie venstertydperk behoort optimaal benut te word. Dit is belangrik om die basiese motoriese veranderlikes van koördinasie, ritme, balans, lateraliteit, reaksietyd, ruimtelike oriëntering en visuele geskiktheid gedurende hierdie tydperk te ontwikkel en vas te lê aangesien dit die basis van die fundamentele motoriese fase vorm.

Leerders word nie net deur eksterne probleme in hul bewegingsdrang gestuit nie, maar ook deur interne probleme met verwysing na die hoë voorkomssyfer van oorgewig en vetsug onder leerders. Dit kan aanleiding gee tot motoriese ontwikkelingsareas wat nie na wense ontwikkel nie. Daar is egter bevind dat motoriese stimulasie ook ander areas, soos die kognitiewe area, beïnvloed. Om skoolgereedheid te verwerf, behoort leerders aan sekere verwagtinge te voldoen soos korrekte balans, spiertonus en grootspier- en kleinspierontwikkeling. Beweging ontwikkel ook sport- en perseptueel-motoriese vaardighede wat lees- en skryfaanpasbaarheid verbeter. Beweging ontwikkel ook die groot en klein spiere wat weer tot skoolgereedheid lei.

Die opstel van 'n Judo-intervensieprogram is bespreek. Daar is genoem dat die program bepaalde doelwitte moet nastreef. Tydens die aanbieding van 'n les behoort die onderwyser eers te bepaal watter vaardighede die leerders reeds bemeester het. Ook behoort die onderwyser die leemtes en die uitkomst te bepaal, asook watter begrippe, prosesse en vaardighede by die leerders se vermoëns is. Daarom behoort die keuse van die materiaal geskik te wees. Die keuses van die metodes wat gebruik word, moet van só 'n aard wees dat die doelwitte bereik kan word.

Die waarde en voordele wat Judo as sportsoort vir motoriese ontwikkeling kan bied, is ook bespreek. Een van die belangrikste voordele vir deelname aan sport is die ontwikkeling van die fisieke, kognitiewe en sosiale vaardighede, asook die leer van waardes en norme wat belangrik is vir die daaglikse lewe. Judo is net so effektief vir gebruik in 'n opvoedkundige stelsel. Skole is genoem wat Judo gebruik tot voordeel van leerders met emosionele, gedrags- en leerprobleme om gesondheid te bevorder, motoriek te verbeter en tot karaktervorming by te dra. Die motoriese bewegings sluit

stoot, trek, oplig, draai, sleep, skuifbewegings, rol en balans in. Judo verbeter ook reaksietyd, koördinasie en balans. As gevolg van hierdie diversiteit leer die deelnemer sy liggaam goed ken. Deelname aan Judo ontwikkel ook die kognitiewe leerarea, sosio-emosionele area en die motoriese area. Leerders wat aan Judo deelneem, ontwikkel ook selfvertroue en raak gevolglik by ander bewegingsaktiwiteite betrokke.

Elke persoon is 'n dinamiese, selfgeorganiseerde eenheid wat op stimuli vanuit die omgewing reageer en bewegings op verskillende wyses uitvoer. Die afleiding kan dus gemaak word dat geen beweging gekompartementaliseer kan word nie. Vir die ontwikkeling van motoriese veranderlikes van leerders wat motories gerem is, is dit ook nie altyd maklik om bewegings as individuele eenhede te sien nie. Daar is oorweldigende oorvleueling wat beteken dat al die motoriese veranderlikes aandag moet geniet.

In Hoofstuk 3 sal die volgende bespreek word: terminologie en die klassifikasie van motoriese vaardighede, die leerder met geremdheid, asook die oorsake en manifestasie van probleme by geremde leerders. Die leerders met leergeremdheid sal ook ondersoek word. Daarna sal oorgegaan word na die manifestasie en kenmerke van leergeremde leerders. Die verwantskap tussen motoriese geremdheid en leerareas, en tussen motoriese ontwikkeling en leergeremdheid sal ook aandag geniet.

HOOFSTUK 3: DIE IDENTIFISERING VAN MOTORIES GEREMDE LEERDERS

In Hoofstuk 3 word die onderskeie motories verwante terminologie en klassifikasie van motoriese vaardighede bespreek, wat aansluit by die identifisering van die geremde leerder en die verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leerverremdheid.

3.1	Inleiding.....	49
3.2	Verduideliking van verwante terminologie.....	49
3.3	Klassifikasie van motoriese vaardighede.....	55
3.3.1	Die eendimensionele model vir klassifikasie van motoriese vaardighede.....	56
3.3.2	Die tweedimensionele model vir klassifikasie van motoriese vaardighede.....	57
3.3.2.1	Kategorieë van motoriese vaardighede.	58
3.3.2.2	Fases van motoriese ontwikkeling.....	60
3.3.2.2.1	Fundamentele motoriese fase.....	61
3.3.2.2.2	Gespesialiseerde motoriese fase.....	63
3.4	Identifisering van leerders met geremdheid.....	64
3.5	Oorsake van leerders met geremdheid.....	65
3.5.1	Oorsake vanuit die individue self.....	66
3.5.2	Oorsake vanuit die omgewing.....	67
3.5.3	Opvoedkundige oorsake	68
3.5.4	Fiksheidsvlakke en biomeganiese oorsake	69
3.6	Bespreking van die leerder met leerverremdheid	71
3.7	Manifestasie van probleme by leerverremde leerders.....	74
3.8	Verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leerareas.....	78
3.9	Verwantskap tussen motoriese ontwikkeling en leerverremdheid.....	79
3.10	Samevatting.....	89

3.1 INLEIDING

Die uitvoering van sommige bewegingsaktiwiteite verg 'n hoë mate van vaardigheid. Uitvoering van gespesialiseerde bewegingsaktiwiteite, wat met grasia, effektiwiteit en vloeiendheid gedoen word, laat bewegings so maklik en eenvoudig lyk. Hierteenoor voer beginners soortgelyke bewegings lomp en onvaardig uit (Schmidt & Lee, 2005:v). Potgieter (2005:57) dui aan dat, indien leerders nie vaardighede in hul jonger jare ontwikkel nie, hulle dit wel later kan ontwikkel. Dit is egter belangriker om dit in hul jonger jare aan te leer. Indien nie, kan die vaardighede moontlik nooit aangeleer word nie.

3.2 VERDUIDELIKING VAN VERWANTE TERMINOLOGIE

In Hoofstuk 1 is die begrip “motories” ontleed, asook die begrip “motoriese geremdheid”. Verwante terminologie, naamlik motoriese gedrag, leer, beheer, ontwikkeling, patroon en vaardighede, word nou bespreek. Daar sal ook aandag gegee word aan grootmotoriese bewegings en fynmotoriese bewegings.

- **Motoriese gedrag**

Motoriese gedrag is 'n sambreelterm wat die komplementêre en essensiële verskillende areas van motoriese studie insluit, naamlik motoriese leer, motoriese beheer en motoriese ontwikkeling (Gallahue & Ozmun, 2006:16). Gabbard (2004:8) definieer motoriese gedrag as:

“the product of biological characteristics and environmental influence and refers to observable changes in the learning and performance of a particular movement or motor skill.”

Volgens Gabbard (2004:5,7,8) is motoriese ontwikkeling die bestudering van motoriese gedrag tesame met die biologiese veranderinge wat gedurende die mens se lewensduur plaasvind. Hierdie motoriese ontwikkeling word deur omgewingsfaktore beïnvloed. Omgewingsfaktore

is dit waarmee die individu gedurende die tydperk van ontwikkeling omring is. Vir die doel van die studie dui motoriese gedrag op die waarneembare verandering in die aanleer en uitvoer van spesifieke motoriese bewegings of motoriese vaardighede.

- **Motoriese leer**

Volgens Schmidt en Lee (2005:303) is motoriese leer:

“a set of processes associated with practice or experience leading to relatively permanent changes in the capability for movement.”

Gabbard (2004:8) en Schmidt en Lee (2005:303) voeg by dat motoriese leer 'n relatiewe permanente verandering in die uitvoerbaarheid van motoriese vaardighede is as gevolg van praktiese ervaring wat opgedoen word. Gallahue en Ozmun (2006:15) sluit hierby aan en beweer dat motoriese leer 'n permanente verandering in motoriese gedrag meebring as gevolg van inoefening of vorige motoriese ervaring wat opgedoen word. Dit is die aspek van leer waar beweging 'n groot rol speel. Volgens Schmidt en Wrisberg (2004:11) is motoriese leer 'n interne proses wat die vlak van 'n individu se bepaalde vermoëns vir die uitvoerbaarheid van 'n bepaalde beweging reflekteer. Motoriese leer kan oor 'n relatiewe kort tydperk aangeleer word (Williams, 2004:35). Daar word volstaan met die definisie soos weergegee deur Gallahue en Ozmun (2006:16).

- **Motoriese beheer**

Dit behels die aspek van motoriese leer en ontwikkeling wat die bestudering van geïsoleerde take gedurende bepaalde omstandighede insluit (Gallahue & Ozmun, 2006:16).

Volgens Gabbard (2004:8) verwys motoriese beheer na die area van studie wat verband hou met onderliggende prosesse, wat weer op hul

beurt verband hou met beweging en hoe die bewegings beheer word. Die studie van motoriese beheer fokus op die gedrag van die sensuweesels (die sensuweesels is verantwoordelik om impuls vanaf die reseptor na die brein te vervoer en weer 'n boodskap terug te vervoer), en fisiese en gedragsaspekte wat bewegings na vore bring (Gabbard, 2004:8,42). Die navorser volg die beskrywing van Gabbard se motoriese beheer.

- **Motoriese ontwikkeling**

Motoriese ontwikkeling verwys na die biologiese veranderinge wat gedurende 'n persoon se lewensydperk met motoriese gedrag geassosieer word (Gabbard, 2004:8). Gabbard (2004:8) noem dat ontwikkeling die proses van veranderinge in die individu se vlakke van funksionering is.

Gallahue en Ozmun (2006:16) omskryf motoriese ontwikkeling as:

“a continuous change in motor behaviour throughout the life cycle.”

Haywood en Getchell (2005:4) en Winnick (2000:266) beaam dat ontwikkeling 'n deurlopende proses van veranderinge is. Dit verwys na 'n lewenslange proses wat by bevrugting begin en by die dood eindig (Gallahue & Ozmun, 2006:6).

Motoriese ontwikkeling is dus 'n toenemende verandering in beweging reg deur die lewensiklus. Motoriese ontwikkeling behels die aanhoudende aanpassings wat by veranderinge in motoriese vermoëns gemaak word (Haywood & Getchell, 2005:4; Winnick, 2000:266).

In die studie volg die navorser die definisie van Gallahue en Ozmun (2006:16), wat motoriese ontwikkeling omskryf as 'n

deurlopende verandering in motoriese gedrag wat gedurende die lewensiklus plaasvind. In hierdie studie word daar gefokus op kwantitatiewe ontwikkeling, wat op motoriese ontwikkeling dui, en nie na die groei-aspek wat meer na die ontwikkeling van die liggaamlike aspek verwys nie, soos genoem deur Gabbard (2004:8).

- ***Motoriese patroon***

Fundamentele motoriese patrone verwys na die uitvoering van basiese bewegings, naamlik stabiliserings-, lokomotoriese en gemanupileerde bewegings. Dit sluit ook die kombinasie van motoriese patrone in waarby twee of meer liggaamsegmente betrokke is (Gallahue & Ozmun, 2006:16).

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:16) is motoriese patrone:

“an organized series of related movements.”

Daar word volstaan by bogenoemde definisie. Vir verdere verduideliking van 'n motoriese patroon word motoriese vaardighede bespreek, asook die interaksie tussen motoriese patrone en motoriese vaardighede.

- ***Motoriese vaardighede***

Gallahue en Ozmun (2006:16) gebruik motoriese patrone soms afwisselend met motoriese vaardigheid. 'n Motoriese vaardigheid is 'n fundamentele motoriese patroon wat met meer akkuraatheid, presiesheid en beheer uitgevoer word. In fundamentele motoriese patrone lê die klem op beweging, terwyl akkuraatheid van minder belang is. Bogenoemde twee navorsers (Gallahue & Ozmun, 2006:15) dui motoriese vaardigheid aan as:

“the common underlying process of control in movement.”

Beweging word beskryf binne die konteks van motoriese vaardighede en motoriese patrone. 'n Motoriese patroon word beskryf as die basiese beweging of bewegings wat by die uitvoering van 'n taak betrokke is. Klem word gelê op die beweging wat die patroon vorm. So kan baie leerders byvoorbeeld die basiese motoriese patroon uitvoer, terwyl die vlakke van bekwaamheid wissel. Motoriese vaardigheid dui op die akkuraatheid, presiesheid en ekonomiese uitvoerbaarheid van bewegings. Motoriese patrone is 'n meer algemene konsep, terwyl vaardigheid meer kompleks is (Malina *et al.*, 2004:196).

Daar word volstaan met bogenoemde term waar “skill” en “proficiency” verwys na 'n vaardigheid waar daar 'n mate van kennis betrokke is. Motoriese vaardigheid is dus fundamentele motoriese patrone waar die bewegings, vir die doel van die studie, met meer akkuraatheid, presiesheid en beheer uitgevoer word.

- ***Perseptuele motoriese vaardighede***

Die belangrikheid van motoriese gedrag is gebaseer op die vermoë om sensoriese inligting te ontvang en te verwerk (Gabbard, 2004:170).

Eerstens dui perseptuele motoriese vaardighede op die vrywillige bewegingsaktiwiteite wat op die ontvang van perseptuele inligting berus. Daar moet dan een of ander vorm van sensoriese impuls wees. Tweedens berus die ontwikkeling van perseptuele vaardighede gedeeltelik op motoriese aktiwiteite. Persepsie dui op die mate van interpretasie van inligting. Die perseptuele motoriese veranderlikes is liggaamsbewustheid, ruimtelike oriëntasie, rigtingbewustheid en tydelike bewustheid (Gallahue & Ozmun, 2006:267-270). Vir meer duidelikheid dui persepsie daarop dat elke individu sy eie werklikheid van die lewe skep (Steyn, 2008:328).

- **Grootmotoriese bewegings**

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:18) is dit nie 'n maklike taak om 'n duidelike onderskeid tussen grootmotoriese en fynmotoriese bewegings te tref nie. Motoriese aktiwiteite waarby spieraksies betrokke is, word as groot- en fynmotories gekategoriseer. Grootmotoriese bewegings is bewegings van die groot spiergroepe van die liggaam. Grootmotoriese ontwikkeling verwys na bewegings van die totale liggaam of belangrike liggaamsdele soos in die uitvoering van lokomotoriese aktiwiteite (Malina *et al.*, 2004:196). Die meeste sportvaardighede word beskryf as grootmotoriese bewegings (Gallahue & Ozmun, 2006:18).

- **Fynmotoriese bewegings**

Fynmotoriese bewegings is beperkte bewegings van dele van die liggaam gedurende die uitvoering van spesifieke bewegings. Om te skryf, is fynmotoriese bewegings noodsaaklik (Gallahue & Ozmun, 2006:18). Kleiner bewegings, byvoorbeeld van die hande, vingers, oë, tong en tone, wat bekend staan as fynmotoriese bewegings, is afhanklik van die ontwikkeling van fyn spiere (Pieterse, 2001:62). Volgens Fedele (2002:aanlyn) is kognitiewe ontwikkeling gelyk aan fynmotoriese ontwikkeling. Fynmotoriese ontwikkeling verwys na bewegings wat presiesheid en behendighedsvaardighede nodig het vir die uitvoering van take (Malina *et al.*, 2004:196). Payne en Isaacs (2007:10) wys daarop dat, alhoewel daar tussen fynmotoriese en grootmotoriese bewegings onderskei word, daar weinig van die bewegings in afsondering plaasvind. Byvoorbeeld, om te skryf, is 'n fynmotoriese beweging, maar die grootspiere van die skouers is belangrik om die arm te posisioneer in uitvoering van die aksie (Payne & Isaacs, 2007:5).

Vanuit bogenoemde ontledings kan gesien word dat daar verskeie relevante motoriese begrippe is waar oorvleueling plaasvind. Vir verdere ontleding word die klassifikasie van motoriese vaardighede ondersoek.

3.3 KLASSIFIKASIE VAN MOTORIESE VAARDIGHEDE

Sport en liggaamlike opvoeding is twee van die belangrikste aktiwiteite waar motoriese vaardighede kan ontwikkel (Gabbard, 2004:347). Die laerskooljare is 'n uitstekende tyd vir leerders om vaardighede aan te leer. In die eerste plek het leerders voldoende tyd vir die aanleer van vaardighede en in die tweede plek is hulle vatbaar vir leer. Aangesien leerders as gevolg van genetiese redes en persoonlike belangstellings verskil, is dit belangrik dat elke leerder die geleentheid gegee word om vaardighede te ontwikkel (Pangrazi & Dauer, 1995:2).

Daar word tussen vier fases van motoriese ontwikkeling onderskei. Die eerste fase is die refleksiewe fase waar die eerste bewegings onwillekeurig geskied. Hierdie fase word gevolg deur die rudimentêre fase. In hierdie fase van ontwikkeling geskied die eerste willekeurige beweging. Daarna volg die fundamentele fase en laastens die gespesialiseerde fase (Gallahue & Ozmun, 2006:22). Die fundamentele en gespesialiseerde fases word in 3.3.2.2 deeglik bespreek.

Daar is 'n verskeidenheid klassifikasies van motoriese vaardigheid waarvan die meeste eendimensioneel is (Gallahue & Ozman, 2006:17). Die eendimensionele vlakke dui slegs op die een aspek, naamlik die breë spektrum van beweging. Die tweedimensionele model is meer volledig en uitgebrei in die klassifikasie van motoriese vaardighede (Gallahue & Ozman, 2006:17). Laasgenoemde navorsers dui egter daarop dat dit nie altyd moontlik is om die beweging as 'n eendimensionele of tweedimensionele model te klassifiseer nie. Die mens is 'n dinamiese, bewegende wese wat gedurig op omgewingsfaktore en die verwagtinge van die bewegingsaktiwiteit reageer (Gallahue & Ozmun, 2006:18,19). Vervolgens word die eendimensionele model bespreek, gevolg deur die tweedimensionele model vir die klassifikasie van motoriese vaardighede.

3.3.1 DIE EENDIMENSIONELE MODEL VIR KLASSIFIKASIE VAN MOTORIESE VAARDIGHEDE

Die eendimensionele model onderskei tussen vier belangrike aspekte in die klassifikasie van motoriese vaardighede, naamlik die spier-, temporale, omgewings- en funksionele aspek van beweging.

- ***Spieraspek van beweging***

In dié klassifikasie word daar van groot- en fynmotoriese ontwikkeling gebruik gemaak. Die meeste sportvaardighede word as grootmotoriese bewegings geklassifiseer. Fynmotoriese vaardighede is beperkte bewegings van 'n deel van die liggaam waar presiese bewegings uitgevoer word (Gallahue & Ozman, 2006:18).

- ***Temporale aspek van beweging***

Hier word onderskeid getref tussen individuele, opeenvolgende of aaneenlopende aspekte van beweging. 'n Individuele beweging het 'n definitiewe begin en einde soos gooi, spring en die skop van 'n bal. 'n Opeenvolgende beweging is 'n enkele individuele beweging wat verskeie kere na mekaar gedoen word, byvoorbeeld die ritmiese hop of dribbel van 'n bal. Aaneenlopende bewegings is bewegings wat herhaal word vir 'n bepaalde tyd soos hardloop, swem en fietsry (Gallahue & Ozman, 2006:18).

- ***Omgewingsaspekte van beweging***

Daar word na fundamentele motoriese patrone en motoriese vaardighede verwys as oop of geslote motoriese take. 'n Oop motoriese taak is gewoonlik waar die toestande in die omgewing gedurig verander. Hierdie veranderde omgewing noodsaak die leerder om gedurig aanpassings te maak. 'n Geslote taak is 'n motoriese vaardigheid waar die persoon wat die uitvoering doen, bepaal wanneer die aksie begin. 'n Geslote of fundamentele bewegingspatroon word bepaal op grond van verrigting.

Voorbeelde hiervan is die gooi na 'n teiken of die uitvoer van 'n vertikale sprong (Gallahue & Ozman, 2006:18). Vir Auxter *et al.* (2010:142) is lokomotoriese vaardighede 'n funksionele vaardigheid, asook wanneer 'n voorwerp hanteer word soos om 'n bal te skop, te vang, te gooi, te slaan en te bons.

- ***Funksionele aspekte van beweging***

Hier word vaardigheid geklassifiseer op die basis van 'n voorgenoemde einddoel. 'n Beweging wat vereis dat die liggaam stabiel moet wees, word 'n stabiliteitsvaardigheid genoem. Voorbeelde hiervan is sit, staan en die hou van balans op 'n balansbalk. Die lokomotoriese vaardighede dui op bewegings van die liggaam van een punt na 'n ander. Voorbeelde hiervan is loop, hardloop en hoogspring (Gallahue & Ozman, 2006:18), waarby Lerner (1993:314) hop voeg. Manipulasievaardighede is onder andere gooi, vang, die skop en dribbel van 'n bal. Tydens die uitvoering van die bewegings word die krag wat saam met die voorwerp gaan, of die krag wat vanaf 'n voorwerp ontvang word, ingesluit (Gallahue & Ozman, 2006:18).

Die onderskeie kategorieë, naamlik stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasie-vaardighede word vervolgens meer volledig bespreek.

3.3.2 DIE TWEEDIMENSIONELE MODEL VIR KLASSIFIKASIE VAN MOTORIESE VAARDIGHEDE

Die tweedimensionele model dui op bewegings wat gedoen word vanaf 'n simplekse tot 'n komplekse beweging en vanaf 'n algemene tot 'n spesifieke beweging. Die model wat deur Gentile voorgestel word, fokus op die proses van motoriese vaardighedsleer (Gallahue & Ozmun, 2006:19). Gallahue, Werner en Ludeke (in Gallahue & Ozmun, 2006:19) se model fokus op die produk van motoriese ontwikkeling.

Om meer duidelikheid te verkry, fokus Gentile (in Gallahue & Ozmun, 2006:19) se tweedimensionele model onder andere op die omgewingskonteks en die oorspronklike voorgenome funksie van die beweging. Die omgewingskonteks verwys na die regulerende toestande wat staties of in beweging is. Indien die regulerende toestande gedurende die uitvoering van die motoriese vaardighede staties bly, bly die omgewingskonteks onveranderd. Die tweede deel dui daarop dat die liggaam tydens oriëntasie op stabiliteitsvaardighede of op lokomotoriese vaardighede fokus, met of sonder voorwerpmanipulasie (Gallahue & Ozman, 2006:19).

Die tweedimensionele model dui op die voorgenome funksie van die motoriese vaardigheid soos aangedui in drie bewegingskategorieë, naamlik stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede. Verder word die fases van motoriese ontwikkeling as gevolg van die kompleksiteit daarvan in vier afdelings onderverdeel. Hierdie afdelings staan bekend as refleksiewe, rudimentêre, fundamentele en gespesialiseerde fases (Gallahue & Ozman, 2006:22).

3.3.2.1 KATEGORIEË VAN MOTORIESE VAARDIGHEDE

Gedurende die funksionele fase word motoriese vaardighede in drie algemene motoriese vaardigheidsgroepe verdeel (Gabbard, 2004:285). Volgens Pangrazi (2007:12) is funksionele vaardighede ook bekend as fundamentele en basiese vaardighede. Soos in die geval van die eendimensionele model, word die kategorieë van motoriese vaardighede bespreek as deel van die vier aspekte van beweging, naamlik die funksionele aspek van beweging.

- ***Stabiliteitsvaardighede***

Volgens Gabbard (2004:286) verwys hierdie vaardighede na bewegings wat gedoen word rondom die eie as, sowel as bewegings om die eie balanspunt, met geen of min beweging van die ondersteuningsbasis. Hierdie vaardighede word gedoen op een plek waar liggaamsdele die werk doen soos stoot-, trek-, buig-, draai- en wringbewegings (Malina *et al.*, 2004:196). Pangrazi en Dauer (1995:2) voeg egter strek-, op-en-af-

beweeg, skud- en bonsbewegings by, terwyl Pangrazi (2007:12) ook die hou van balans hierby insluit. Hierdie vaardighede ontwikkel wanneer 'n leerder 'n voorwerp hanteer. Baie van die vaardighede behels die hande en voete, maar ander liggaamsdele kan ook gebruik word. Die manipulerings van voorwerpe lei tot beter oog-hand-koördinasie. Dit is belangrik om voorwerpe in die lug en in beweging te volg, byvoorbeeld slaan, rol, skop, vang en bons van 'n bal, asook vang en gooi van 'n bal (Pangrazi & Dauer, 1995:3). Hierdie vaardigheid staan ook bekend as die nielokomotoriese vaardighede (Gabbard, 2004:285; Pangrazi, 2007:12).

- ***Lokomotoriese vaardighede***

Hierdie vaardighede behels die beweging van die liggaam vanaf 'n vaste plek na 'n ander, of om die liggaam te projekteer deur opwaarts te beweeg (Pangrazi & Dauer, 1995:2). Dit is dus bewegings waar die liggaam deur die ruimte beweeg (Gabbard, 2004:285,286; Pangrazi, 2007:12). Voorbeelde van lokomotoriese vaardighede is loop, hardloop, hop, huppel, spring, gly-passies en galop (Pangrazi & Dauer, 1995:2). McCall en Craft (2000:155) voeg spronge, verspring en hoogspring, asook trapklim en leerklim by. Auxter *et al.* (2010:142) voeg rolbewegings ook by. Gallahue en Ozmun (2006:22) noem dat kruip ook 'n lokomotoriese vaardigheid is.

- ***Manipulasievaardighede***

Bogenoemde bewegings kan ook in 'n kombinasie uitgevoer word. Hierdie basiese vaardighede word later geïntegreer in meer gespesialiseerde en komplekse vaardighede (Malina *et al.*, 2004:196,197). Volgens Haywood en Getchell (2005:142) vorm manipulasievaardighede die basis in die uitvoer van sport. Gabbard (2004:286) voeg by dat die manipulasievaardigheid grootmotoriese en fynmotoriese vaardighede insluit waar voorwerpe beheer moet word, veral met die voet en hand.

Winnick (2000:276,277) dui daarop dat die gespesialiseerde fase 'n verdere ontwikkelingspunt na die fundamentele fase is. Eenvoudige bewegings word in meer gevorderde bewegings omgeskakel, byvoorbeeld huppel en spronge in driesprong. Die mate van motoriese ontwikkeling hang van die taak, liggaamlike, kognitiewe, emosionele en omgewingsfaktore af.

In 2.7 is die basiese Judo-bewegings in die onderskeie drie bewegingskategorieë ingedeel. Die vraag is egter waar *katas* (vorm/reeks van tegnieke) en tegnieke wat veral in kompetisies gebruik word en meer gevorderd is, gekategoriseer sal word. Die uitvoering van *katas* en meer gevorderde bewegings is basiese Judo-bewegings wat in verdere bewegings/aksies omgeskakel word. Dit veroorsaak dat die deelnemers ook aksies en re-aksies tydens die verdere bewegings/aksies moet uitvoer.

Volgens die navorser is die ideaal van 'n intervensieprogram om die motoriese patrone van elke leerder in motoriese vaardighede om te skakel. Vervolgens word die fases van motoriese ontwikkeling bespreek. Dit kan alleenlik gedoen word as die fases van motoriese ontwikkeling verstaan word.

3.3.2.2 FASES VAN MOTORIESE ONTWIKKELING

Daar word tussen vier fases onderskei, waarvan elk uit 'n onderafdeling bestaan. Die fundamentele motoriese fase en gespesialiseerde motoriese fase word bespreek. Die Graad 1-leerder val in dié afdeling waar hierdie ontwikkeling na vore kom. Die hiërargie van motoriese ontwikkeling vir dié studie begin by fundamentele vaardighede en eindig by die meer gespesialiseerde vaardighede. Namate fundamentele motoriese patrone deur oefening en aanleer vorm aanneem, verbeter die kwalitatiewe en kwantitatiewe uitvoering van motoriese vaardighede (Malina *et al.*, 2004:215). Verskeie professies gebruik kwalitatiewe metodes om menslike bewegings te verbeter (Knudson & Morrison, 2002:12). Dit dui op die analise van bewegings waar die kwalitatiewe metode gebruik maak van die meetbaarheid van die uitvoering (Knudson & Morrison, 2002:5).

Die eerste twee fases, naamlik die refleksiewe fase en die rudimentêre fase, word nie bespreek nie, aangesien dit buite die navorsingsveld val.

3.3.2.2.1 FUNDAMENTELE MOTORIESE FASE

Fundamentele motoriese vaardighede is die nuttigheidsvaardighede wat leerders gebruik vir die uitvoering van die daaglikse bestaanslewe. Die vaardighede word gebruik as basiese bydraes wat leerders help om in die omgewing te funksioneer (Malina *et al.*, 2004:196). Fundamentele motoriese vaardighede dien as die fondasie vir meer gevorderde bewegings soos sport-spesifieke vaardighede (Ishee & Hoffman, 2003:aanlyn). Fundamentele motoriese vaardighede is aktiwiteite soos loop, spring, hardloop en gooi. Hierdie bewegings vorm die basis vir meer gevorderde en meer spesifieke motoriese aktiwiteite (Gabbard, 2004:286). Fundamentele bewegings is grootmotoriese bewegings wat gewoonlik in die kinderfase bereik word (Gallahue & Ozmun, 2006:22). Volgens Pangrazi en Dauer (1995:2) staan fundamentele motoriese vaardighede ook as basiese of funksionele vaardighede bekend.

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:51) vloei die fundamentele motoriese fase uit die rudimentêre fase. Gedurende hierdie tydperk is leerders aktief betrokke in die ontdekking van en eksperimentering met bewegingsmoontlikhede van hul liggame. Hierdeur ontwikkel leerders fundamentele patrone van bewegings en ontdek hulle die uitvoering van 'n verskeidenheid van stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede. Fundamentele vaardighede word onderverdeel in drie stadiums, naamlik die aanvangs-, elementêre en ryppwordingstadium (Gallahue & Ozmun, 2006:51,52). Pangrazi en Dauer (1995:2) verdeel fundamentele motoriese vaardighede in lokomotoriese, nielokomotoriese en gemanipuleerde vaardighede. Gallahue en Ozmun (2006:52) wys daarop dat hierdie fases nie afsonderlik gesien moet word nie, maar dat oorvleueling wel kan plaasvind. Hulle is van mening dat leerders in die uitvoering van bewegings met die romp by die aanvangstadium, met die arm-aksies by die elementêre stadium en met been-aksie by die ryppwordingstadium kan wees (Gallahue & Ozmun, 2006:57). Streso, Stucke en

Blaser (2001:1) voeg by dat, wanneer 'n sportman 'n komplekse beweging uitvoer, fundamentele aspekte van motoriese aksies as kognitief voorgestel word omdat motoriese leer met die veranderinge van motoriese voorstelling in die brein gepaardgaan.

- ***Aanvangstadium***

Die aanvangstadium verteenwoordig die leerders se eerste doelgeoriënteerde pogings om 'n fundamentele vaardigheid uit te voer. Bewegings word gekenmerk deur onvoldoende en onvolledige dele van bewegings, asook beperkte of oordrewe gebruik van die liggaam. Die bewegings word ook met swak ritmiese vloei en koördinasie gedoen. Die ruimtelike en temporale integrasie van bewegings is swak. Gewoonlik val die stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede van 'n tweejarige in die aanvangstadium (Gallahue & Ozmun, 2006:52).

- ***Elementêre stadium***

Hierdie stadium behels groter kontrole en beter ritmiese koördinasie van fundamentele bewegings. Die sinkronisasie van temporale en ruimtelike elemente van beweging word verbeter. Die motoriese patrone wat uitgevoer word, is gewoonlik óf beperk óf oordrewe, maar beter gekoördineer. Leerders in hierdie stadium is gewoonlik tussen die ouderdom van drie en vier jaar. Baie individue en volwassenes het egter nog nie dié stadium bereik nie (Gallahue & Ozmun, 2006:52).

- ***Rypwordingstadium***

Hierdie stadium word deur meganiese, effektiewe, gekoördineerde en gekontroleerde uitvoering van bewegings gekenmerk. Leerders vanaf die ouderdom van 5 of 6 val in die rypwordingstadium. Hierdie stadium vereis die visuele volg van en onderskepping van voorwerpe in beweging. Weer eens het baie volwassenes nog nie die verwagte doelwitte van hierdie fase bereik nie. Die meeste leerders bemeester die

vaardighede van hierdie stadium deur oefening, aanmoediging en instruksie in 'n omgewing waar leer bevorder word. Die afwesigheid van 'n leeromgewing maak dit egter onmoontlik om die ryppwordingstadium te behaal (Gallahue & Ozmun, 2006:52,53).

3.3.2.2.2 GESPESIALISEERDE MOTORIESE FASE

Die gespesialiseerde motoriese fase bestaan uit drie stadiums, naamlik die oorgangstadium, toepassingstadium en die lewenslange-benuttingstadium (Gallahue & Ozmun, 2006:315). Tydens hierdie fase word beweging 'n instrument wat vir 'n verskeidenheid komplekse bewegings gebruik word. Fundamentele vaardighede soos stabiliteits-, lokomotoriese en gemanipuleerde vaardighede word verfynd, gekombineerd en meer afgewerk (Gallahue & Ozmun, 2006:53). Hierdie fase staan volgens Gabbard (2004:16) as die sportvaardigheidsfase bekend wat na die groei- en verfyningsfase oorgaan. Dit vloei na die hoogtepunt van uitvoering wat dan na die terugkerende fase oorbeweeg (Gabbard, 2004:16).

- ***Oorgangstadium***

Hierdie stadium word gekenmerk deur die individue se eerste pogings om gespesialiseerde bewegingspatrone te verfyn en te kombineer. Gedurende hierdie stadium geniet leerders verskeie sportsoorte en voel hulle geen beperkinge as gevolg van fisiologiese, anatomiese of omgewingsfaktore nie. Vaardighede en bekwaamheid is beperk (Gallahue & Ozmun, 2006:315). Volgens Gallahue en Ozmun (2006:53) begin hierdie stadium tussen die ouderdom van sewe en agt jaar. Tydens hierdie stadium begin fundamentele bewegings saamgevoeg word om in gespesialiseerde bewegings oor te gaan.

Die navorser sal graag wil poog dat die eksperimentele leerdergroep na voltooiing van die intervensieprogram in hierdie stadium val.

- ***Toepassingstadium***
Gedurende hierdie stadium word individue meer bewus van persoonlike fisieke voordele en/of beperkinge en begin hulle op bepaalde sportsoorte te fokus. Die klem word gelê op verbetering van bekwaamheid. Meer komplekse vaardighede word verfyn (Gallahue & Ozmun, 2006:315). Hierdie stadium begin reeds vanaf die ouderdom van 11 jaar (Gallahue & Ozmun, 2006:53) en val daarom buite die navorsingsveld.
- ***Lewenslange-benuttingstadium***
Individue verminder die omvang van voortgesette deelname aan 'n verskeidenheid van sportsoorte deur 'n paar aktiwiteite te kies om in te spesialiseer. Deelname kan as kompetierend of as rekreasie beskou word.

Lewenslange-benuttingsaktiwiteite word gekies op grond van persoonlike belang, beskikbare vaardighede, ambisies en vorige ervaring (Gallahue & Ozmun, 2006:315,316). Die navorser bespreek nie hierdie stadium nie, aangesien dit buite die navorsingsveld lê.

3.4 IDENTIFISERING VAN LEERDERS MET GEREMDHEID

Met die verloop van geskiedenis het veranderinge in die samelewing gedurig en deurlopend rondom die menslike natuur ontstaan. Hierdie veranderinge het parallel met alternatiewe maniere van denke, of nuwe paradigmas, ontwikkel (Swart & Pettipher, in Landsberg, 2005:4). So het 'n inklusiewe benadering vir leerders met spesiale behoeftes die eerste keer in 1994 die lig gesien tydens die Wêreldkonferensie in Spanje. Die doel van die benadering was daarop gerig dat alle skole toeganklik vir alle leerders moet wees, ook diegene met geremdheid (Swart & Pettipher, in Landsberg, 2005:8). Leerders met geremdheid en hoe hulle uitgeken kan word, word vervolgens in diepte bespreek.

In die literatuur word verskeie identifiserende eienskappe vir leerders met geremdhede genoem. Die andersheid van die leerder word veral uitgelig, naamlik dat hy anders is as wat as gangbaar of normaal aanvaar word. Die leerder met probleme kan dus geïdentifiseer word omdat hy anders voorkom of optree as wat normaal beskou word. Die leerder is egter nie wesenlik anders nie – hy ondervind wel andersoortige probleme. Wat ook al die aard van sy probleme, die leerder word raakgesien omdat hy in vergelyking met ander “anders” is. Vier terreine van opvallendheid word onderskei: sosiale opvallendheid, mediese opvallendheid, psigiese opvallendheid en pedagogiese opvallendheid. Laasgenoemde is van belang vir die studie.

Dit word ook duidelik dat 'n leerder 'n probleem ondervind wanneer dit nodig is om 'n gewysigde vorm van onderwys vir die leerder aan te bied. Die onderrig van die leerder met probleme vereis dus 'n aanpassing van die gewone kurrikulum. Die vraag kan tereg gevra word of dit wel gedoen word. Indien nie, kan verskeie probleme verder ontwikkel. Die teenstrydigheid tussen die bereikte en bereikbare vlakke van wording en leer by die jong leerder kan op 'n agterstand in sy volwassewording in een of meer van die ontwikkelingsareas dui (Kapp, 1994: 23-26). Vervolgens sal die oorsake van leerders met ontwikkelingsgeremdheid bespreek word.

3.5 OORSAKE VAN LEERDERS MET GEREMDHEID

Alle leerders het dieselfde behoeftes wat oorgeërf word of deur die omgewing beïnvloed word. Die behoeftes word egter ook deur sosiale aspekte, onderwysers, ouers en die portuur beïnvloed. Leerders geniet dit om te presteer en dat hul prestasies erken word. Mislukking lei tot frustrasie, verloor van belangstelling en ondoeltreffende leer (Pangrazi, 2007:71).

Daar is drie domeine van menslike gedrag (kognitief, affektief en psigomotories) wat ontwikkeling beïnvloed (Gallahue & Ozmun, 2006:75,76). Volgens Kapp (1994:29,30) kan daar tussen drie oorsake, wat algehele agterstande by leerders

kan beïnvloed, onderskei word. Eerstens is daar oorsake vanuit die individu self, tweedens vanuit die omgewing en laastens opvoedkundige oorsake. Hierdie oorsake pas aan by die ontwikkeling van motoriese agterstande soos wat Haywood en Getchell (2005:191-229) dit stel. Laasgenoemde skrywers beweer dat sosiale en sosio-ekonomiese oorsake motoriese ontwikkeling rem. So ook strem psigologiese oorsake, wat selfvertroue en innerlike motivering insluit, motoriese groei. Kognitiewe kennis word uitgelig as 'n oorsaak. Gallahue en Ozmun (2006:62,66) wys daarop dat enige motoriese ontwikkelingstudie onvolledig sal wees indien die faktore wat 'n rol by motoriese ontwikkeling speel, nie bespreek word nie. Vir laasgenoemde navorsers spruit die oorsake eerstens vanuit die individu self, dan vanuit die omgewing en laastens is daar oorsake wat die proses van ontwikkeling gedurende die lewensiklus beïnvloed. Dit sluit in sosiale klas (Malina & Boucherd, in Gallahue & Ozmun 2006:70), geslag (Branta *et al.*, in Gallahue & Ozmun, 2006:70), kultuur en etniese groepe (Bril, Gallahue *et al.*, in Gallahue & Ozmun 2006:70), asook vroeggebore babas, lae geboortegewig, eetversteurings, fiksheidsvlakke en biomeganiese oorsake (Gallahue & Ozmun, 2006:70).

3.5.1 OORSAKE VANUIT DIE INDIVIDU SELF

Sommige probleme by leerders hou direk verband met hulle biologiese of persoonsamestelling (Kapp, 1994:29). Gallahue en Ozmun (2006:62) wys op die belangrikheid van biologiese faktore wat met motoriese ontwikkeling verband hou.

Leerders het bepaalde kenmerke wat hulle weerloos laat teen lewenstrauma en spanning baie moeilik verwerk. Hierdie leerders is besonder vatbaar vir die ontwikkeling van affektiewe probleme. Ander leerders ontwikkel leergeremdheid omdat enige onstabiele belewenisse geremdheid kan veroorsaak (Kapp, 1994:29). Haywood en Getchell (2005:208,209) is van mening dat elke persoon homself volgens sy eie liggaamlike vermoëns, selfkonsep, selfvertroue en selfwaarde evalueer. Selfvertroue wys op die persoonlike beoordeling van eie vermoëns, uniekheid en waarde. Daarby skryf leerders met baie selfvertroue hulle sukses toe

aan hul talent en glo hulle dat hul weer kan wen en dat hulle verantwoordelik is vir eie sukses (Haywood & Getchell, 2005:211).

Pangrazi (2007:72) wys daarop dat alle leerders 'n behoefte het om deur hul portuur aanvaar te word, om sosiaal aanvaarbaar te wees, om saam te kan werk en mee te ding, om liggaamlik fiks en aantreklik te wees, om avontuurlustig te wees, kreatief te kan dink, uitdrukking te gee aan ruimte en kennis op te doen.

3.5.2 OORSAKE VANUIT DIE OMGEWING

In sommige gevalle hou die leerder se probleme verband met die omgewing of omstandighede waarin hy grootword. Swak sosio-ekonomiese omstandighede, kultuur en 'n gebrekkige omgewing kan die leerder se verkenningsmoontlikhede in só 'n mate beperk dat hy nie sy ontwikkelingsmoontlikhede ten volle kan benut nie (Kapp, 1994:30). Travill (2007:279) noem dat liggaamlike fiksheid, wat 'n essensiële komponent van gesondheid is, bepaal hoe effektief 'n individu op omgewingstimuli reageer. Haywood en Getchell (2005:194) beweer dat sosio-kultuurhoudings tot voordeel of nadeel van motoriese ontwikkeling kan wees.

Tydens die Tweede Wêreldkongres van Liggaamlike Opvoedkunde in Magglingen, Switserland (2-3 Desember 2005) is die volgende statistieke deur Hardman en Marshall (2005:3) aangehaal: 81% van alle primêre skole wêreldwyd het verpligte vorme van Liggaamlike Opvoeding. In 5% van lande is Liggaamlike Opvoeding nie verpligtend nie of word dit nie vir dogters aangebied nie. Die 5% word soos volg opgedeel: 40% is Afrika-lande en 17% is Midde-Oosterse lande. In 100% van Midde-Oosterse lande word Liggaamlike Opvoedingsperiodes eerder afgestel vir ander skoolperiodes. Dit gebeur ook in 67% van Sentraal- en Latyns-Amerikaanse lande en in 66% van Afrika-lande (Hardman & Marshall, 2005:4). In Japan doen leerders 90 uur Liggaamlike Opvoeding per jaar (Nakai & Metzler, 2005:aanlyn).

Vanuit bogenoemde kan gesien word dat Liggaamlike Opvoeding in sommige lande nie na waarde geskat word nie. Sodoende kan motoriese ontwikkeling benadeel

word. Die Nasionale Opvoedkundige Wetenskaplike en Kultuurorganisasie het die belangrikheid van Liggaamlike Opvoeding uitgelig deur te noem dat die vak die potensiaal en verantwoordelikheid het om 'n bydrae te lewer tot die opvoeding van die leerder as geheel en tot lewenslange opvoeding (Amusa & Toriola, 2006:220). Van Deventer (2008:6) noem dat Liggaamlike Opvoeding en Sport 'n essensiële komponent van kwalitatiewe opvoedkunde is aangesien dit tot holistiese opvoeding bydra. Dit sluit aan by Penney, Clarke, Quill en Kinchin (2005:72) se siening dat Liggaamlike Opvoeding en Sport meer bied as net fisieke ontwikkeling. Leerders wat deur faktore vanuit die omgewing beïnvloed word, word volgens Pretorius (in Kapp, 1994:30) nie met voorskoolse en buiteskoolse ervaring toegerus wat vir optimale skoolprestasie nodig is nie. Hulle word dus nie tot skoolweerbaarheid opgevoed nie en die gevolg daarvan is gewoonlik gebrekkige skoolprestasie.

Daar is wel leerders uit goeie huislike en ekonomiese omstandighede wat toereikende didaktiese onderrig ontvang, maar nogtans leer- en gedragsprobleme op skool ontwikkel. Dit gebeur as gevolg van ongunstige invloede vanuit hul eie subkultuur. Selfs die intellektueel begaafde leerder is dikwels 'n onderpresteerder vanweë sy begeerte om aan te pas en in te pas (Kapp, 1994:30). Sommige leerders met leerprobleme toon gedragsprobleme reeds vanaf 'n vroeë ouderdom (Von Tetzchner, 2004:86). Ouderdom, geslag, geloof, die media en nasionaliteit speel ook 'n rol in motoriese ontwikkeling volgens Lindeque, Reynolds en Goron (in Haywood & Getchell, 2005:195).

3.5.3 OPVOEDKUNDIGE OORSAKE

Landman en ander fundamentele pedagogie-kenners (in Kapp, 1994:29) het aangetoon dat, ten einde te slaag, opvoeding aan bepaalde voorwaardes moet voldoen. Dit moet onder andere pedagogiese verhoudings, bedryfs-, verloop- en doelstruktuur vestig. Indien daar nie aan hierdie voorwaardes voldoen word nie, kan optimale opvoeding en optimale volwassewording nie plaasvind nie (Kapp 1994:29), met verskeie opvoedkundige gevolge.

Jonger leerders het minder kennis van bepaalde aktiwiteite. Leerders behoort dus reëls, doel en strategieë aan te leer (Haywood & Getchell, 2005:220,221). Om oor meer kennis te beskik, hou verskeie voordele in. Met vermeerdering van kennis het leerders nie nodig om soveel inligting in die korttermyngeheue te stoor nie. Met vermeerdering van kennis kan die kognitiewe deel van die brein beter benut word en is dit ook nie nodig om baie bewustelike aandag te skenk nie (Haywood & Getchell, 2005:220).

Volgens Pretorius (in Kapp, 1994:29) is geen opvoeder egter volmaak nie en daarom kom opvoedingsfoute soos oordrewe toegeeflikheid, verharding, oorbeskerming en oorstrengheid algemeen voor. Wanneer die ouers in só 'n mate hul opvoedingsverantwoordelikhede ontduik of verkeerd toepas dat die leerder oormatige angs, onveiligheid en eensaamheid beleef, is daar ernstige belemmering in die verloop van opvoeding. Die volwassewording van die leerder word dan ingeperk (Van Niekerk, in Kapp, 1994:44). Die ontoereikende aktualisering van die opvoedingstrukture kan in hierdie gevalle die direkte oorsaak van gedrags- en leergereemdheid by die leerder wees (Kapp, 1994: 29).

In die didaktiese situasie, sowel as die sekondêre of hernuwe onderrigsituasie, kan gereemdheid ontstaan wanneer die didaktiese strukture ontoereikend verwerklik word (Kapp, 1994: 29).

3.5.4 FIKSHEIDSVLAKKE EN BIOMEGANIESE OORSAKE

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:70) is daar verskeie oorsake wat motoriese ontwikkeling kan beïnvloed, byvoorbeeld vroeë geboorte, lae geboortegewig, eetversteurings, fiksheidsvlakke en biomeganiese faktore. Van belang vir die studie is die fiksheidsvlakke en die biomeganiese faktore aangesien daar vanuit die Judo-intervensieprogram fiksheids- en biomeganiese faktore sal voortspruit.

In die psigomotoriese domein word daar tussen fisieke en meganiese faktore onderskei. Hierdie faktore het 'n diep impak op die aanleer, instandhouding en

verkleining van motoriese vermoëns gedurende die mens se lewe. Fisieke fiksheid word deur Gallahue en Ozmun (2006:76) beskryf as:

“a set of attributes that one possesses related to the ability to perform physical activity.”

Verder word fisieke fiksheid in gesondheidsverwante en uitvoeringsverwante veranderlikes onderverdeel.

Gesondheidsverwante veranderlikes sluit spierkrag, spieruithou vermoë, aërobiese uithou vermoë, fleksie van gewigte en liggaamsamestelling in (Gallahue & Ozmun, 2006:76; Winnick, 2000:318). Die mate waartoe elk van hierdie faktore by leerders voorkom, beïnvloed hulle vermoëns tydens uitvoering van bewegings. Uitvoeringsverwante fiksheid word ook motoriese fiksheid genoem. Dit verwys na die uitvoeringsgedeelte van fisieke fiksheid. Motoriese fiksheid is gewoonlik in die huidige uitvoerbaarheidsvlakke opgesluit wat deur beweging, spoed, ratsheid, balans, koördinasie en plofkrag beïnvloed word (Gallahue & Ozmun, 2006:76,78). Winnick (2000:318) sluit hierby aan en beweer dat ratsheid, balans, koördinasie, spoed, plofkrag en reaksietyd die vaardigheidsverwante veranderlikes van fisieke fiksheid is. Auxter *et al.* (2010:142) deel fisieke fiksheid op in krag, lenigheid, spieruithou vermoë en kardiovaskulêre uithou vermoë, en deel motoriese fiksheid op in ratsheid, plofkrag, spoed en koördinasie. Pangrazi (2007:256) deel die fiksheidsveranderlikes in twee afdelings op. Eerstens, fiksheid vir vaardigheid wat balans, spoed, plofkrag, koördinasie en reaksie behels; en tweedens, gesondheidsverwante fiksheid wat verwys na kardiovaskulêre fiksheid, liggaamsamestelling, lenigheid, spierkrag en spieruithou vermoë. Haywood en Getchell (2005:232) is van mening dat kardiovaskulêre fiksheid, liggaamsamestelling, lenigheid, spierkrag en spieruithou vermoë die belangrikste fiksheidsveranderlikes is. Haywood en Getchell (2005:232) noem dat ander navorsers ook die veranderlikes van plofkrag en ratsheid as fiksheidsveranderlikes byvoeg. Martens (2005:270-273) deel die fiksheidsveranderlikes op in twee afdelings wat bekend staan as energiefiksheid en spierfiksheid. Energiefiksheid behels

kardiovaskulêre fiksheid, terwyl spierfiksheid spierkrag, spieruithou vermoë, spoed, plofkrag, lenigheid, balans en ratsheid behels. Haywood en Getchell (2005:232) voer aan dat bogenoemde liggaamlike fiksheidsvlakke by onderskeie individue kan verskil. Individue kan fiks wees op een vlak, maar op 'n ander vlak tekortkom.

Meganiese beginsels van beweging kom in die verskeie fases van bewegings voor. Die stabiliteits-, lokomotoriese en gemanipuleerde vaardighede is verwant aan die meganiese beginsels van beweging. Ook word alle bewegings deur die fundamentele meganiese wette beheer (Gallahue & Ozmun, 2006:78). Die eerste wet waarna Gallahue en Ozmun (2006:78-80) verwys, is die wet van balans, wat in drie primêre faktore onderverdeel word, naamlik swaartepunt, die lyn van die swaartepunt en die ondersteuningsbasis. Die tweede wet wat hieruit spruit, is die wet van krag. Die wetenskap van krag is gebaseer op Newton se wet van traagheid, versnelling en die wet van aksie en reaksie.

Vanuit bogenoemde het die navorser afgelei dat die BOTMP onder motoriese fiksheidskomponente val. Die biomeganiese wette word nie in die Judo-intervensieprogram bepaal nie, maar met die aanleer van die korrekte uitvoering van die Judo-tegnieke behoort die afrigter in die praktyk konstant op die biomeganiese wette te let. Die navorser is van mening dat, met die uitvoering van Judo-tegnieke, die wette onbewustelik plaasvind.

3.6 BESPREKING VAN DIE LEERDER MET LEERGEREMDHEID

Voor 1965 is daar weinig aandag aan leergeremde leerders gegee (Myers & Hammill, 1990:3). Daar is ook min definisies rakende leerders met leergeremdheid uit hierdie tydperk. Terme wat gebruik is om hierdie leerders en leergeremdheid te beskryf, is onder andere:

“remedial education, educationally handicapped, brain-injured, minimal brain dysfunction, language disorders, learning disabilities, problem readers and reading disability” (Myers & Hammill, 1990:4).

Myers en Hammill (1990:5,6) gee die volgende definisie weer soos dit verskyn in die “United States of America, Office of Education” van 1977:

“The term ‘children with learning disabilities’ means those children who have a disorder in one or more of the basic psychological processes involved in understanding or in using language, spoken or written, which disorder may manifest itself in imperfect ability to listen, think, speak, read, write, spell or do mathematical calculations. Such disorders include such conditions as perceptual handicaps, brain injuries, minimal brain dysfunction, dyslexia and developmental aphasia. Such terms do not include children who have learning problems which are primarily the result of visual, hearing, or motor handicaps, of mental retardation, of emotional disturbance, or environmental, cultural or economic disadvantage.”

Chalfant (in Myers & Hammill,1990:4) wys daarop dat die volgende terme sedert 1989 in Amerika gebruik is:

“learning disabled, learning disabilities, specific learning disabilities, perceptually impaired and perceptual communication.”

Die term “learning disability” word die meeste gebruik (Myers & Hammill,1990:4,5).

Dednam (in Landsberg, 2005:364) maak gebruik van die term “learning impairment” wat dui op heterogene neurologiese afwyking van die basiese psigologiese proses van die brein en wat in taal- (spraak, lees en skryf), asook in wiskundige probleme manifesteer. Dit sluit toestande in soos perseptuele probleme, disleksie (onvermoë om met begrip te lees), ontwikkelingsafasie en ligte breinbeserings. Afasie dui op die onvermoë om te praat en die onvermoë om te lees en skryf (Auxter *et al.*, 2010:G-2).

Volgens King, McDougall, Kertoy en Currie (2003:1) word “disability” met verskeie terme geassosieer, naamlik “impairment”, “handicap” en “functional limitation”.

Baumel (2003:aanlyn) noem dat leerverremdheid nie ATHV (aandagtekort-hiperaktiwiteitsversteuring) is nie, ook nie verstandelike gestremdheid, outisme, gehoor- of sigprobleme, liggaamlike beperking, emosionele beperking, of leerprobleme wat normaalweg met die aanleer van 'n tweede taal voorkom nie. Leerprobleme is ook nie dit wat voorkom as gevolg van 'n gebrek aan opvoedkundige geleentheid, swak skoolbywoning, konstante verandering in skole, of gebrek aan onderrig in basiese vaardighede nie.

Die term wat deur die Federale Regering van die Verenigde State van Amerika gebruik word, is só wyd dat 40% van alle skoolgaande leerders gekwalifiseer kan word as leerders met leerverremdheid (Pangrazi & Dauer, 1995:163). Daarbenewens het Myers en Hammill (1990:ix) bepaal dat baie navorsers meer en meer leerders wat grensgevalle ten opsigte van intellektuele vermoëns en taalprobleme is, sowel as diegene met kultuurverskille en beperkte opvoedkundige geleentheid, as leerverremd geëtiketteer het.

Leerverremdheid is 'n oorkoepelende term wat 'n verskeidenheid van geremdheid insluit (Myers & Hammill, 1990:9; Macintyre & Deponio, 2003:1). Vir Lyon, Fletcher en Barnes (2003:529) het leerders met leerverremdheid uitvalle in een of meer van die lees-, wiskunde- en skryfareas. Myers en Hammill (1990:10) is egter van mening dat die uitvalle voorkom in luister, praat, lees, skryf, redenasie en wiskunde (Myers & Hammill, 1990:10; Auxter *et al.*, 2010:426). Die VSA Departement van Onderwys voeg ook denkvermoë by hierdie lys (VSA. Departement van Onderwys 2007:28). Leerders met leerverremdheid toon bepaalde eienskappe. Volgens Dednam (in Landsberg, 2005:366) openbaar hierdie leerders soms gedragsprobleme soos ATHV en hiperaktiwiteit. Al die eienskappe manifesteer nie in al die leerders nie en dit manifesteer ook nie met dieselfde intensiteit nie (Dednam, in Landsberg, 2005:366). Verder is Petropulos (2005:234) van mening dat leerprobleme voorkom wanneer die sentrale senuweestelsel – die brein en rugmurg wat liggaamsfunksies soos gesigsvermoë, spraak en beweging beheer – nie ten volle funksioneer nie en die leerder moeite met die uitvoer van seker take ervaar.

Die term “geremdheid” is reeds in 1.9 genoem en klem word weer gelê op die feit dat geremdheid ’n tydelike ophefbare situasie is wat met intervensie opgehef of verminder kan word. Om leervergemoedheid aan te dui, word verskeie definisies gebruik. Die navorser aanvaar die beskrywing van Dednam (in Landsberg, 2005:364) wat van mening is dat leervergemoedheid verwys na leerders wat probleme het met taal (spraak, lees en skryf), asook met wiskunde. Die navorser voeg ook luister en die vermoë om te redeneer by, soos bepaal deur Myers en Hammill (1990:10). Die navorser volstaan dus ook dat leervergemoedheid ’n tydelike ophefbare situasie is wat met intervensie opgehef of verminder kan word. Vervolgens sal die manifestasie van probleme by leervergemoede leerders bespreek word.

3.7 MANIFESTASIE VAN PROBLEME BY LEERVERGEMOEDE LEERDERS

Oorsake wat ’n leerder se opvoeding en onderrig kan kompliseer, kom op verskillende wyses en in verskillende fases van die leerder se lewe na vore (vergelyk 3.5). Al hierdie probleme kan die opvoeding van die leerder só kompliseer dat dit vir die ouer problematies raak en dat die moontlikheid bestaan dat die leerder wordingsagterstande kan ontwikkel. Daarom is ortopedagogiese intervensie, byvoorbeeld in die vorm van ouerbegeleiding en vroeë onderrigprogramme, reeds van vroeg af nodig (Kapp, 1994:80). In hierdie studie is gebruik gemaak van ’n Judo-intervensieprogram om moontlike wordingsagterstande te verhoed.

Minder opvallende leerderprobleme wat nie uiterlik waarneembaar is nie, neem langer om uitgekien te word. Die ouers self, familie of vriende kan agterkom dat die leerder later begin sit, stadiger leer praat of moeiliker begryp as wat normaalweg die geval is. In sommige gevalle kom die ouers of vriende dit nie agter nie, of raak hulle nie bekommerd daaroor nie. Wanneer die leerder skoolgaande ouderdom bereik, manifesteer die wordingsagterstand dan as nieskoolgereedheid.

Wat leervergemoedheid by die jong leerder betref, kan ’n onvermoë om aandag te gee, hiperaktiwiteit of hipo-aktiwiteit reeds ’n aanduiding wees dat die leerder probleme ondervind om spontaan te leer. In die meeste gevalle word leervergemoedheid egter nie

geïdentifiseer voordat die leerder skool toe gaan nie. By die skool maak die vorige informele, ongestruktureerde en onbeplande leeromgewing van die leerder plek vir 'n formele, gestruktureerde omgewing. Die leerder het nie meer 'n keuse ten opsigte van sy betrokkenheid by die leersituasie nie, en daar word van die leerder verwag om aandag te gee en te leer (Kapp, 1994:27,28). Volgens Van der Stoep en Van der Stoep (in Kapp, 1994:28) moet die leerder ook nou met 'n formele opvoeder verhoudinge vorm en hom aan die opvoeder se gesag onderwerp. Verder word 'n bepaalde vorderingstempo van die leerder verwag wat met die ander leerders vergelykbaar moet wees (Kapp, 1994:28). Die leerder wat moeilik leer, vind probleme in lees, spel, skryf of reken, wat die basiese akademiese vaardighede uitmaak (RGN in Kapp, 1994:28). Verdere probleme manifesteer in die senior primêre en hoërskooljare. Probleme raak meer vakgerig en kom voor as onderprestasie in bepaalde vakke soos taalvakke, inhoudsvakke, wiskunde of wetenskap. In al die gevalle lei die leerprobleem tot leeragterstande of onderprestasie (Kapp, 1994:28).

Die skoolgaande leerder se probleem kan in die vorm van gedragswyses soos ongehoorsaamheid, belangeloosheid, skoolfobie, dromerigheid en slordigheid manifesteer. Gedragsprobleme wat veral in die hoërskooljare na vore kom, is opstandigheid, hikkel, stokkiesdraai en selfs vroeë skoolverlating. Dit kan egter ook ernstiger afmetings soos jeugmisdaad en dwelmverslawing aanneem (Kapp 1994:28). Winnick (2000:151) noem dat leerders met gedragsprobleme soms fisieke en motoriese agterstande het.

Faktore wat 'n leerder se opvoeding en onderrig kan beïnvloed, kom op verskillende wyses en in verskillende fases van die leerder se lewe na vore. Dit kan as gevolg van die leerder self wees, as gevolg van die leerder se opvoeding of onderrig, of as gevolg van probleme wat in sy omgewing ontstaan (Kapp, 1994:29).

Die leerder wat nie sy leer- en volwassewordingsmoontlikhede na behore verwerklik nie, stel besondere eise aan die opvoeder in skoolverband (Van Niekerk, 1988:1). Sodra die probleem identifiseer word, is dit nodig om 'n gewysigde vorm van

onderwys aan leerders te voorsien (Kapp, 1994:25). Volgens Gipps *et al.* (in Kapp, 1994:25) is daar baie min leerders wat nie by addisionele hulp sal baatvind nie. By 'n jong leerder kan 'n agterstand in sy volwassewording in een of meer van die ontwikkelingsareas dui op die aanwesigheid van 'n faktor wat sy volwassewording vertraag en sodoende 'n wordingsgaping veroorsaak. Die probleem neem ook die vorm van skolastiese onderprestasie aan (Kapp, 1994:25).

'n Studie (Rose, Larkin & Berger, 1994:18) wat gedoen is op persepsies ten opsigte van sosiale ondersteuning tussen leerders met motoriese geremdheid, het gevind dat leerders met lae motoriese ontwikkeling die minimum ondersteuning van klasmaats geniet. Ook het leerders met 'n lae motoriese komponent minder ondersteuning van die leerders se beste vriende ontvang. Daarteenoor het leerders wat oor die hoogste motoriese vermoëns beskik, die meeste ondersteuning vanaf ouers en onderwysers ontvang (Rose, *et al.*, 1994:18).

Ontwikkelingsmylpale word bepaal volgens die gemiddelde ouderdom waarteen elke leerder bepaalde vaardighede baasraak. Volgens statistiek behaal 3% van leerders nie die mylpale in die gegewe tydperk nie. Verder sal 15-20% van dié 3% oor abnormale ontwikkelingsvaardighede beskik (Developmental Delays, 2006:aanlyn). 'n Globale agterstand dui gewoonlik op agterstande in al die ontwikkelingsareas. Hierdie leerders het mediese probleme, byvoorbeeld 'n hidrosefalus (waterhoof), vroeë geboorte en diegene met chromosoomafwykings. 'n Ontwikkelingsagterstand kom voor wanneer 'n leerder nie een of meer van sy ontwikkelingsmylpale op 'n gegewe tydperk behaal nie. Hierdie agterstand/e het 'n invloed op spraak- en taalontwikkeling en groot- en fynmotoriese vaardighede en/of persoonlike en sosiale vaardighede (Developmental Delays, 2006:aanlyn).

Hierdie agterstande word weerspieël in die feit dat Suid-Afrikaanse leerders se basiese lees-, wiskunde- en wetenskapgeletterdheid van die swakste ter wêreld is. Oor die algemeen behaal 50% van die leerders nie matriek nie en slegs 32% van alle Graad 10's behaal matriek (Bloch, 2006:2). Rademeyer (2007:2) is van mening dat Suid-Afrikaanse skole van die swakste in Afrika is. Die Suid-Afrikaanse

Vereniging van Plaaslike Owerhede het in 'n studie getoon dat 1 uit elke 3 raadslede nie geletterd is nie (Claasen, 2008:6). Hierdie tendens dui vir die navorser daarop dat daar groot leemtes nie net in leerders se basiese vaardighede is nie, maar ook in volwasse persone.

Verskeie navorsers soos Berninger *et al.*, Graham *et al.*, en Jones en Christensen (in Rosenblum, Weiss & Parush, 2003:44) wat navorsing gedoen het op 22 leerders wat leergeremdheid toon, het gevind dat midkruising moeiliker is vir dié leerders as bewegings wat net aan die eenkant van die liggaam gedoen is. Daarom is dit belangrik dat leerders wat leergeremd is aktiwiteite moet doen waar die middellyn van die liggaam gekruis word (Gillies & Ashman, 2000:aanlyn). Visueel-motoriese agterstande gee aanleiding tot probleme in areas soos grafieke, geometriese vorms, diagramme en gelykstellings (Moody, 2004:23).

Vanuit bogenoemde kan daar afgelei word dat leerders in hul totaliteit ontwikkel word deur die toepassing van uitgesoekte en geselekteerde motoriese funksies. Sodoende kan elkeen sy volle potensiaal bereik. Indien leerders nie hulle volle potensiaal bereik nie, kan dit tot leergeremdheid aanleiding gee.

Swanson en Keogh (1990:125) tref 'n onderskeid tussen drie areas vir leerders met leergeremdheid, naamlik diegene wat sukkel met lees, diegene met rekenkundige probleme en diegene met ATHV. Volgens hierdie skrywers is daar één enkele aspek wat na vore kom by leerders met leergeremdheid wat vir onderprestasies verantwoordelik is, naamlik die onvermoë om te lees (Swanson & Keogh, 1990:277).

Dit is belangrik om die onderskeie kenmerke van leerders met leeragterstande soos deur Myers en Hammill (1990:25) genoem, uit te lig. Hierdie leerders toon die volgende: spraak- en kommunikasie-agterstande, akademiese probleme en onordelike denkprosesse, 'n gebrek aan konsepformulasie, onvoorspelbare toetsuitslae, perseptuele tekortkominge, motoriese disfunksie en gebrek aan aandag en konsentrasie.

In die lig van bogenoemde is dit egter moeilik om die genoemde faktore te kategoriseer aangesien oorvleueling plaasvind. Dit kan wees weens die verskeidenheid van kenmerke wat by die genoemde leerders voorkom.

3.8 VERWANTSKAP TUSSEN MOTORIESE ONTWIKKELING EN LEERAREAS

Reeds in Hoofstuk 1 is die belangrikheid van ontwikkeling van die onderskeie leerareas uitgelig. Die eerste hiervan is kognitiewe ontwikkeling. Onlangse studies volgens Viholainen, Ahonen, Cantell, Lyytinen en Lyytinen (2002:761) het 'n verband tussen motoriese en kognitiewe ontwikkeling getoon.

Die tweede aspek is die ontwikkeling van die liggaamlike leerarea. Deelname aan sport lei tot verbetering van gesondheid (Amusa, Toriola, Onyewadume & Dhaliwal, 2008:115). Motoriese ontwikkeling is 'n belangrike aspek van liggaamlike ontwikkeling (Louw, Van Ede & Louw, 1998:10).

Derdens ontwikkel motoriese ontwikkeling ander areas soos die sosiaal-emosionele leerarea. Macintyre en Deponio (2003:73) dui aan dat leerders ook emosioneel kan ontwikkel indien hulle bewegingsvaardig is. Louw (1996:330) voeg by dat motoriese veranderlikes bevorderlik vir verskeie fasette van leerders se persoonlikheidsontwikkeling is.

Deelname aan aktiwiteite is tipies van leerders en speel 'n belangrike rol in die ontwikkeling van leerders se selfkonsep (Mandich & Miller, 2005:1). Mandich en Miller (2005:1) beweer dat leerders se vlak van motoriese ontwikkeling hulle selfrespek en sosiale aanpasbaarheid beïnvloed. Peens (2005:16) het bevind dat selfkonsep en motoriese agterstande 'n belangrike rol in die algehele ontwikkeling van leerders speel.

Kogan (2004:2) noem dat beweging die leerder se liggaamlike, sosiale en akademiese aspekte beïnvloed, maar dat dit geïntegreer is met mekaar en ewe

belangrik is. Vanuit bogenoemde kan gesien word dat beweging die ontwikkeling van die verskeie leerareas kan beïnvloed. Vir hierdie studie is dit belangrik om die verband tussen motoriese ontwikkeling en leervermindering te verstaan.

3.9 VERWANTSKAP TUSSEN MOTORIESE ONTWIKKELING EN LEERVERMINDERING

Om 'n jong leerder met abnormale motoriese ontwikkeling te identifiseer, kan 'n moeilike taak wees (Norberg, 2001:1). Leerders met 'n spesifieke leerprobleem het akademiese leervermindering, ten spyte van 'n gemiddelde tot bo-gemiddelde IK. Probleme soos stadige leespoed, onsamehangende spelling, omdraai van letters en syfers, lomp en slordige handskrif, probleme om weer te gee wat gehoor word, hiperaktiwiteit, onoplettendheid, oënskynlike luiheid of gedragsprobleme en 'n houding van ontmoediging gee 'n gevoel dat sukses nie bereik kan word nie (Pangrazi & Dauer, 1995:173). Die volgende aspekte is aanduidings van abnormale motoriese ontwikkeling by leerders:

Aandagtekort-hiperaktiwiteitsversteuring (ATHV)

Leerders met swak konsentrasievermoë, of wat nie aandag in die klas kan gee nie, word moontlik deur sielkundiges en terapeute as leerders met ATHV gediagnoseer. Die oorsaak van leerders wat nie kan stilstaan nie, kan moontlik swak spier-tonus wees wat hul balans versteur. Hierdie leerders het swak liggaamsbewustheid en benodig konstante terugvoer om hulle van ruimtelike oriëntasie bewus te maak (Macintyre & Deponio, 2003:4). Só het leerders met ATHV fisiese kenmerke soos koördinasieprobleme. Hulle kom lomp voor, het swak balans en 'n swak handskrif (Bester, 2006:38) waarby Lawlis (2005:238) onvoldoende geheue, lae verstandelike energie en taalprobleme voeg. Vir die verbetering van handskrif is motoriese aktiwiteite wat met ritme gepaardgaan 'n noodsaaklikheid (Dednam, in Landsberg, 2005:369).

Disgrafie

Disgrafie is een van drie vorme van skryfprobleme. Die term word gedefinieer as:

“a disturbance of the ability to learn the appropriate motor patterns for the act of writing” (Myers & Hammill, 1990:54).

Die probleem kan manifesteer as swak potloodgreep of slegs 'n swak, onbeheerde handskrif (Myers & Hammill, 1990:54). Naparstek (2002:67) beklemtoon dat leerders met fynmotoriese agterstande gewoonlik sukkel met skryfwerk. Disgrafie kan dus 'n aanduiding wees van swak fynmotoriese ontwikkeling en selfs tekortkominge met betrekking tot visueel-motoriese integrasie (Adelizzi & Goss, 2001:31).

Bogenoemde navorsers noem byvoorbeeld dat leerders met disgrafie probleme met grootmotoriese en fynmotoriese veranderlikes het. Hierdie leerders beskik nie oor voldoende spier-tonus in hul torso's of skouers wat nodig is om die liggaam stil te hou om te skryf nie (Cheatum & Hammond, 2000:15). Leerders wat dit moeilik vind om aan detail aandag te gee, ondervind moontlik ook oog-hand-koördinasieprobleme (Cheatum & Hammond, 2000:16).

Disleksie

Croll en Moses (in Macintyre & Deponio, 2003:3,4; Deelstra, 2006:12) dui daarop dat, indien die leerders nie die genoemde leeruitkomst (lees, spel, praat en skryf) bereik nie, hulle maklik as disleksies gediagnoseer word. Die moontlikheid dat dié leerders 'n taalgeremdheid het, word dus nie gediagnoseer nie.

Snowling (in Deelstra, 2006:4) noem dat disleksiesimptome verander met ouderdom. Leerders met disgrafie het ook probleme met groot- en fynmotoriese ontwikkeling (Cheatum & Hammond, 2000:16). Petropulos (2005:237) vul aan dat disgrafie of die onvermoë om samehangend te skryf, die gevolg is van swak motoriese koördinasie van die klein spiere wat vir presisiewerk benodig word. So ook het leerders wat sukkel om aandag te gee moontlik probleme met oog-hand-koördinasie. Leerders

wat onderpresteer, aan ATHV ly en emosionele probleme het, kan by 'n sensoriese motoriese program baat vind (Cheatum & Hammond, 2000:16).

Blythe (2001:2) noem dat die probleme van leerders met disleksie in motoriese aktiwiteite soos hop, huppel, vang en gooi manifesteer, dat hulle koördinasieprobleme ondervind en dit moeilik vind om tyd op 'n analogiese horlosie te lees. Fisieke faktore word maklik nagelaat wanneer leerders met disleksie gediagnoseer word. Daar behoort meer aandag aan motoriese en visueel-perseptuele ontwikkeling as deel van 'n toegepaste prosedure van 'n leerder met die moontlikheid van disleksie geskenk te word (Blythe, 2001:11).

Kognitiewe ontwikkeling

'n Leerder se kognitiewe vermoëns is soms beperk en vorder nie na wense nie. Kognitiewe ontwikkeling kan 'n agterstand toon as gevolg van 'n langdurige afname in affektiewe en sosiale faktore. Soos uitgelig in 3.2 stel Fedele (2002:aanlyn) kognitiewe ontwikkeling en fynmotoriese ontwikkeling gelyk.

Psigies-sosiaal

Volgens Rose *et al.* (1994:18) toon kliniese en empiriese studies dat die psigies-sosiale gevolg van lompheid gewoonlik is dat die leerder laaste gekies word vir 'n span, artikels breek en sukkel om te skryf.

Taalontwikkeling

Viholainen *et al.* (2002:767) beweer dat daar 'n verwantskap is tussen motoriese en taalontwikkeling. Dit dui op die moontlikheid dat stadiger motoriese ontwikkeling 'n invloed het op leerders se geleentheid om die omgewing te ontdek, wat weer tot stadiger taalontwikkeling aanleiding gee.

Kapp (1994:406) dui op 'n ooreenkoms tussen 'n leerder se taaltekorte, sy motoriese tekorte, perseptuele tekorte en kognitiewe funksionering. Om te kan lees, moet die leerder oor 'n gesonde en goed ontwikkelde liggaam beskik. Leerders moet letters

en woorde op die skryfbord, sowel as in hulle boeke visueel kan waarneem en onderskei (Grové & Hauptfleisch, 1992:4).

Afstand- en tydsberekening

Hierdie leerders neem onakkurate aanwysers vanuit die omgewing wat hulle swak besluite oor afstand- en tydsberekening laat neem (Macintyre & Deponio, 2003:74). De Witt en Booyen (1994:85) voeg by dat perseptuele ontwikkeling by die jong leerder van belang is omdat dit die basis van formele leer vorm.

Die gehoorsintuig is veral van belang vir die leerder wat taal aanleer en die visuele sintuig vir die leerder wat leer lees (Musinger, in De Witt & Booyen, 1994:85). (Vergelyk 4.5.2.1 vir die belangrikheid van die gehoor- en gesigsintuig in perseptuele ontwikkeling.) Kavale en Forness (1995:20) noem ook dat leerders wat visueel-motoriese leergeremdhede ervaar, probleme ondervind in die volgende areas (wat deur verskeie navorsers in hierdie bron bevestig word): diskriminasie en begrip vir rigting (Benton), voorgrond-persepsie (Bender), ruimtelike oriëntasie en visueel-motoriese vermoëns (de Hirsch), visuele geheue (Lyle & Goyen), opeenvolgende geheue (Guthrie & Goldberg), ruimtelike beoordeling (Brenner, Gillman, Zangwill & Farrell), natrek van figure (Koppitz), fynmotoriese vermoëns (Lachmann), regs-links-oriëntasie (Belmont & Birch), visueel-gehoor-opeenvolging (Amoriell), visueel-gehoor-verbindings (Zendel & Pihl), gehoor-visueel-integrasie (Birch & Belmont) en die herroep van flitskaarte (Stahl & Erickson). Kavale en Forness (1995:20) noem dat, alhoewel bogenoemde uitkomst met leerders met leergeremdhede geassosieer word, dit moeilik is om die verhouding van elkeen tot leerders met probleme te bepaal.

Bewegings- en perseptuele probleme

Leerders met leergeremdhede sukkel gewoonlik met motoriese vaardighede, wat dui op bewegings- en perseptuele probleme. 'n Perseptuele motoriese program moet die mislukingsgevoel wat hierdie leerders op skool ervaar, aanspreek. Leerders met skoolprobleme kan sukses behaal met bewegingsontwikkelingsprogramme deur die ontwikkeling van liggaamsbeeld en selfkonsep (Pangrazi & Dauer, 1995:173,174).

Kruip is 'n motoriese vaardigheid wat onder lokomotoriese vaardighede ressorteer. (Vergelyk 3.3.2.1.) Sommige ouers veronderstel dat, omdat hul kind, sonder die intermediêre fase van kruip, van sit na loop gevorder het, hy vinniger ontwikkel. Hierdie kind beskik egter nie oor die vermoë om te kruip nie en het nie die koördinasie en patrone wat dit verg om kruip te verwesenlik nie. Om nie te kruip nie, kan tot leergeremdheid aanleiding gee (Portwood & Macintyre, in Macintyre & Deponio, 2003:18).

Dednam (in Landsberg, 2005:201) het verskeie vaardigheidstekortkominge uitgelig wat met perseptuele motoriese ontwikkeling verband hou, naamlik grootmotoriese, visueel-motoriese en sintuiglik-motoriese vaardighede. As leerders veral in die voorskoolfase nie insig toon en met aandag voorwerpe rondom hulle manipuleer nie, ondervind hulle dikwels later probleme met wiskunde. 'n Tekort aan fynmotoriese koördinasie, tas, kinetiese en visueel-motoriese integrasievaardighede kom voor by leerders wat nie oor die vermoë beskik om driedimensionele voorwerpe te onderskei ten opsigte van tekstuur, grootte, massa en vorm nie. Sodanige leerders ondervind probleme met wiskunde, maar vind dit ook moeilik om briewe en syfers te skryf. Perseptuele vaardighede gee sin aan data wat deur middel van sintuie ontvang word.

Volgens Gallahue (in De Witt & Booyen, 1994:91) is perseptueel-motoriese vaardighede 'n komplekse interaksie tussen die perseptuele, motoriese en kognitiewe proses. Volgens Macintyre en Deponio (2003:79) is daar verskeie skole wat daaglik tussen 15-20 minute beplande perseptueel-motoriese aktiwiteitsprogramme doen. Die resultate is dat leerders meer selfvertroue ontwikkel en meer taakgeoriënteer word.

Fynmotoriese vermoëns

Leerders het fynmotoriese kontrole nodig vir oogspiere om te fokus om tussen lettertipes te onderskei, asook vir middellynkruising. Oog-hand-koördinasie is nodig om goeie handskrifvaardighede aan te leer. Verskeie probleme dui op

onderontwikkelde fynmotoriese vermoëns, soos 'n slordige handskrif. Leerders wat hiermee probleme ervaar, vind dit moeilik om van die bord af te skryf, knip swak en beskik nie oor goeie inkleurvaardighede nie, het lae visueel-perseptuele vaardighede, vind dit moeilik om legkaarte te bou en syfers en letters te identifiseer en beskik oor swak lees- en skryfvermoëns (Fedele, 2002:aanlyn). Dombrack (in Olivier, 2008:aanlyn) het gevind dat onderwysers gefrustreerd raak met leerders wat sukkel om te lees, want hulle weet nie hoe om die leerders te help nie. Christensen (in Rosenblum, *et al.*, 2003:44) wys daarop dat die kwaliteit van handskrif 'n merkwaardige invloed op geskrewe verrigting en akademiese prestasie van skoolleerders het.

Naparstek (2002:67) het bevind dat leerders met min fynmotoriese vaardighede in die laerskool dit nie net moeilik vind om 'n geskrewe taak te voltooi nie, maar ook om 'n potlood reg vas te hou, letters te vorm, te knip en take te voltooi.

Grootmotoriese ontwikkeling

Leerders wat nie voldoende grootmotoriese ontwikkeling toon nie, is:

- Lomp en voer ongekoördineerde bewegings uit, stamp hulself gedurig en kry maklik seer.
- Geneig tot middellynkrusingsprobleme.
- Sonder selfvertroue en waagmoed.
- Geneig tot swak kontrole oor albei kante van die liggaam.
- Geneig om op 'n laat stadium 'n dominante kant te ontwikkel (Maree, 1997:10).

Koördinasie, balans, liggaamsbewustheid, ritme, tydsberekening, beplanning en organisasie

Leerders wat as “anders” van ander leerders geïdentifiseer word, word gewoonlik eerste uitgeken weens swak koördinasie, balans, liggaamsbewustheid, ritme, tydsberekening, beplanning en organisasie (Macintyre & Deponio, 2003:74). Carroll, *et al.* (in Van Niekerk, 2005:27) dui aan dat balans geassosieer word met ouditiewe perseptuele vaardighede, wat leesvaardighede, opeenvolging van woorde en letters

asook handskrif kan beïnvloed. De Witt (2009:3) noem dat leerders deur beweging hulself ondek. Die leerders leer hulself ken as lomp of vaardig, swak of sterk, suksesvol of nie. Volgens Macintyre en Deponio (2003:73) vind leerders met verskeie leergeremdhedede dit moeilik om aan sportaktiwiteite deel te neem omdat hulle die bewegings kan uitvoer, maar nie so goed soos hul maats nie.

Lae spiertonus

Volgens Macintyre en Deponio (2003:74) volg leerders met leergeremdheid nie die normale patroon van ontwikkeling nie. Daar is vyf motories-verwante redes hiervoor. Die leerders het lae spiertonus. Dit beteken dat hulle nie genoeg krag en beheer oor hul ledemate het nie. Dit affekteer die skouers, arms en gewrigsaktiwiteite soos skryf, teken, knip van prentjies en die dra van voorwerpe (Macintyre & Deponio, 2003:74). Cullinan (2000:13) noem dat spiertonus help met balans van die liggaam in verskeie posisies. Leerders wat sukkel met lae spiertonus en krag sukkel om hul liggaam regop te hou. Hierdie leerders sukkel nie net om regop te sit nie, maar ook om stil te sit. Hierdie leerders gee gewoonlik nie aandag in die klas nie, maar probeer wel om hulle liggame regop te hou en te konsentreer. Hierdie pogings maak inbreuk op hul vermoëns om behoorlik na die onderwyser te luister. Abernethy, Hanrahan, Kippers, Mackinnon en Pandy (2005:171) wys daarop dat spierkrag belangrik is vir sportprestasies, sowel as basiese funksies soos postuur, balans en koördinasie.

Liggaams- en ruimtelike bewustheid

'n Verdere motoriese verwante probleem is swak ontwikkelde liggaams- en ruimtelike bewustheid en 'n gebrek aan akkurate gevoel van liggaamsbeperkinge. Dit beteken dat leerders onseker is oor hul liggaamsdele ten opsigte van mekaar, maar ook ten opsigte van voorwerpe wat om hulle is. Wanneer gemanipuleerde vaardighede benodig word, is dit vir hulle moeilik om te bepaal waar die liggaam eindig en waar die voorwerp weer begin. Dit maak dit moeilik vir hulle om voorwerpe op te tel, te los en te hanteer. Dit sluit aan by die voorafgaande bespreking van motoriese vaardighede, spesifiek manipulasievaardighede (Macintyre & Deponio, 2003:74).

Liggaamlike faktore

Verskeie liggaamlike faktore kan tot die leerder se legeremdheid bydra. Liggaamlike ontwikkelingsagterstande in liggaamsorgane en hul funksies kan 'n belangrike rol speel. Motoriese disfunksie (veral fynmotoriese koördinasie) kan ook tot skryf-, lees- en praatgeremdheid aanleiding gee. Verder bring liggaamlike siektes mee dat leerders gou moeg word. Wanvoeding, verkeerde slaapgewoontes en te min liggaamlike oefening kan ook tot 'n leerder se geremdheid bydra. Daar is verskeie ander minder ernstige afwykings ten opsigte van liggaamlike funksionering, soos om gou moeg te word, algemene lompheid en 'n stadige werktempo (Kapp, 1994:140,141). Cheatum en Hammond (2000:15,16) wys daarop dat legeremdheid meestal uit motoriese ontwikkelingsprobleme voortspruit.

Motoriese vaardighede

Die ontwikkeling van motoriese vaardighede het ernstige gevolge ten opsigte van ontwikkeling (Keenan, 2004:76). Volgens Keenan (2004:76) het navorsers (Campos & Bertenthal; Horobin & Acredolo) bevind dat selfs kleuters wat oor lokomotoriese ervaring beskik, minder foute maak wanneer hulle na voorwerpe soek as diegene met minder lokomotoriese ervarings. Dus is die vermoë om beweging te inisieer (as gevolg van lokomotoriese ervarings), stimulerend tot ruimtelike vermoëns en kry die kleuters die voorwerpe makliker (Keenan, 2004:76). De Witt (2009:71) noem dat leerders wat die geleentheid het en in die posisie is om bewegings te beheer en te kontroleer, meer bereid is om ondersoek rondom hulle te doen. Vail (2006:aanlyn) het bepaal dat daar 'n positiewe korrelasie tussen algehele fisheid en akademiese prestasie is. Liggaamlike aktiwiteite help baie leerders met konsentrasieprobleme, om aandag te skenk en stil te sit.

Ritme en tydsberekening

Nog 'n motoriese agterstand is 'n swak ontwikkelde gevoel vir ritme en tydsberekening, wat koördinasie beïnvloed. Indien daar nie vloeiendheid van beweging is nie, is dit moeilik om na ander bewegings oor te gaan. Dit gee aanleiding tot rukkerige bewegings (Macintyre & Deponio, 2003:74).

Visueel-perseptuele geremdheid

Visueel-perseptuele geremdheid beïnvloed ruimtelike oriëntasie en die bepaling van rigting. Leerders wat nie aandag gee aan ruimtelike oriëntasie nie, kan nie hul liggame in die ruimte bepaal nie. Die leerders is nie bewus van rigting nie en probleme kom veral in wiskunde-konsepte na vore. Leerders raak verward wanneer hulle met 'n getallelyn, desimale en negatiewe getalle werk. 'n Gebrek aan visuele onderskeiding en vorm-konstantheid veroorsaak dat leerders deurmekaar raak met die getalle 3, 5 en 8, asook met die maalteken, deelteken, plus- en minusteken. Leerders met voorgrondskriminasie verloor hul plek in wiskundestappe, veral as hulle die stappe hersien. Die stappe waarvolgens die wiskunde gedoen moet word, is ook vir die leerders onduidelik. Leerders met visuele geheueprobleme kan nie die stappe onthou wat gebruik moet word om probleme op te los nie (Dednam, in Landsberg, 2005:201).

Navorsing

Heelwat navorsing is gedoen om te bepaal of intervensie tot voordeel van leerders met leergeremdhede strek. Fredericks *et al.* (2006:29) het navorsing gedoen deur middel van 'n motoriese program vir die verbetering van akademiese vaardighede vir die Graad 1-leerder. Die studie het getoon dat die deelnemers aansienlike vordering ten opsigte van ruimtelike oriëntasie, lees en wiskundige vaardighede gemaak het. Longhurst (2006:109) het aanbeveel dat dit van groot belang is dat die liggaamlike opvoedingsonderwyser aan die begin van elke jaar elke leerder toets om elkeen se motoriese vaardigheid te bepaal.

Longhurst, Coetzee en Bressan (2004:79) het in hul studie bevind dat leerders wat in hoofstroomonderwys is, beter in die BOTMP getoets het as dié met leerprobleme soos in die volgende tabel aangedui word:

Tabel 3.1 Persentasieverbetering tussen leerders met leerprobleme en hoofstroomleerders

Subskale	Leerders met leerprobleme	Hoofstroomleerders	Leerders met leerprobleme vs. hoofstroomleerders	Persentasieverbetering van hoofstroomleerders
	Gem. Standaardafwyking	Gem. standaardafwyking	t-waarde	
Hardloopspoed en ratsheid	10.5±6.0	14.0±4.6	3.4*	33.3%
Balans	19.7±2.6	48.8±10.3	11.9	147.7%
Bilaterale koördinasie	9.1±5.5	12.3±5.3	3.1	35.2%
Krag	24.2±9.2	49.1±9.4	15.2	102.9%
Boonsteledemaat-koördinasie	10.4±6.5	14.0±4.5	3.0	34.6%
Reaksiespoed	13.0±5.6	16.1±4.8	3.1	23.8%
Visueel-motoriese kontrole	11.8±5.7	16.1±3.9	4.6	36.4%
Boonsteledemaatspoed en behendigheid	26.9±8.5	48.8±9.5	16.8	81.4%

Vir meer duidelikheid is die mate van verbetering tussen die leerders met leerprobleme en hoofstroomleerders (leerders sonder leerprobleme) in persentasieverseker uitgedruk. Vanuit bogenoemde tabel kan gesien word dat leerders sonder leerprobleme se resultate in balans, krag en boonsteledemaatspoed en behendigheid beduidend beter is. Verder het die oorblywende vyf subskale ook verbetering getoon. Dit dui op 'n totale persentasieverbetering op al agt die BOTMP-subskale vir hoofstroomleerders (Longhurst *et al.*, 2004:84). Leerders sonder leerprobleme het aansienlik hoër getoets as dié met leerprobleme.

3.10 SAMEVATTING

Vanuit die literatuurstudie is verskeie terminologie wat in hierdie studie gebruik word, bespreek. Hierdie begrippe oorvleuel en is soms baie nou verwant. Om die leergereemde leerder te bespreek, is nie 'n maklike taak nie aangesien daar soveel terme en beskrywings vir hierdie leerders is. Leergereemdheid moet gesien word as 'n oorkoepelende term wat 'n verskeidenheid van gereemdheids bymekaar bring.

Om die verskeidenheid van motoriese vaardighede en motoriese patrone duideliker te verstaan, is aandag gegee aan 'n eendimensionele model. Hierdie model fokus op die breë aspek van beweging, naamlik die spier-, temporale, omgewings- en funksionele aspek. Die funksionele aspek word in stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede onderverdeel.

'n Tweedimensionele model is ook bespreek. Hierdie model lê klem op die produk of die proses van beweging. Daar is twee hoofindelings, naamlik die kategorieë van motoriese vaardigheid en die fases van motoriese ontwikkeling. Stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede val onder die kategorie van motoriese vaardighede. Die fases van motoriese vaardighede word verder in vier fases verdeel, naamlik die refleksiewe fase, rudimentêre fase, fundamentele fase en gespesialiseerde fase.

In hierdie hoofstuk is aangedui dat sekere eienskappe aan leerders met gereemdheid gekoppel word, waarvan die andersheid van die leerder, die opvallendheid van die leerder en die aard van onderrig aan hierdie leerder as die belangrike kenmerke uitstaan. Motoriese ontwikkeling is slegs 'n gedeelte van die totale ontwikkelingsproses. Dit is geïntegreer met die kognitiewe en affektiewe domein van menslike gedrag en word deur verskeie faktore beïnvloed. Motoriese ontwikkeling moet nie as sekondêr teenoor ander ontwikkelingsareas gesien word nie. Daar behoort geleidelik aandag gegee te word aan simplekse tot latere komplekse vorme van bewegings. Oorsake vanuit die leerder self, oorsake vanuit die omgewing en opvoedkundige faktore beïnvloed motoriese ontwikkeling.

'n Verdere belangrike aspek is die invloed van fisieke fiksheid en biomeganiese faktore op motoriese ontwikkeling. Namate leerders gedurende hul skooljare leervermoë ontwikkel, kan dit later manifesteer in wordingsagterstande. As gevolg van die verskeie agterstande manifesteer hierdie probleme in swak gedrag, belangeloosheid, ongehoorsaamheid, skoolfobie, dromerigheid en slordigheid. Hierdie ontwikkelingsagterstande het 'n invloed op die leerder se spraak- en taalontwikkeling, groot- en fynmotoriese ontwikkeling en persoonlike en sosiale ontwikkeling.

Met voltooiing van hierdie hoofstuk het dit duidelik geword dat leerders aan sekere vereistes moet voldoen om gespesialiseerde bewegings suksesvol te kan uitvoer. Seker leerders ervaar egter beperkings in hierdie verband omdat hulle nie aan al die verwagtinge voldoen nie.

In Hoofstuk 4 word die metodologie van die studie bespreek.

HOOFSTUK 4: NAVORSINGSMETODOLOGIE

Die navorsingsmetodologie sal in hierdie hoofstuk uiteengesit word.

4.1	Paradigma.....	93
4.2	Navorsingsontwerp.....	95
4.2.1	Formele gestandaardiseerde toetse.....	95
4.2.2	Die BOTMP as meetinstrument.....	97
4.2.2.1	Gebuike van die BOTMP.....	97
4.2.2.2	Samestelling.....	97
4.2.2.3	Die voor- en natoets.....	98
4.2.2.4	Tydsduur.....	98
4.2.2.5	Produk vs. proses	99
4.2.2.6	Nadeel.....	99
4.2.2.7	Gestruktureerde norme.....	99
4.2.2.8	Sistematiese waarneming.....	100
4.2.2.9	Toerusting.....	100
4.2.2.10	Gestandaardiseerde program.....	100
4.2.3	Formaat en inhoud van die BOTMP as meetinstrument.....	101
4.2.4	Steekproefindeling.....	106
4.2.5	Data-insameling.....	108
4.3	Data-analise.....	109
4.3.1	Ontwikkeling van norme.....	110
4.3.1.1	Standaardpunte.....	110
4.3.1.2	Saamgestelde-standaardtelling.....	111
4.3.1.3	Persentielrange.....	111
4.3.1.4	Staneges.....	111
4.3.1.5	Ouderdomsekwivalente	112
4.3.1.6	Standaardfout.....	112
4.3.2	Beskrywende en inferensiële statistiek.....	113
4.3.3	Toetse gebruik.....	113

4.4	Geldigheid en betroubaarheid.....	114
4.4.1	Verskille in voortoets-resultate.....	115
4.4.2	Soortgelyke toetse	117
4.5	Etiese oorwegings.....	119
4.5.1	Werwing van deelnemers.....	119
4.5.2	Tydens toetsing en intervensieprogram.....	120
4.5.3	Bekendmaking van uitslae.....	122
4.6	Samevatting.....	122

4.1 PARADIGMA

Soos genoem in 1.7 is die navorser van mening dat kwantitatiewe navorsing die mees geskikte wyse van ondersoek vir hierdie studie is. Volgens Creswell (2008:46,48) is kwantitatiewe navorsing 'n tipe opvoedkundige navorsing waar die navorser kwantitatiewe data bymekaar maak, statisties ontleed en op 'n onbevooroordeelde en objektiewe manier weergee. Kenmerke van kwantitatiewe navorsing kan soos volg opgesom word (Creswell, 2008:52):

- Navorsing is beskrywend en verduidelikend van aard.
- Spesifieke en afgebakende meetbare en waarneembare data word gebruik.
- Numeriese data word deur middel van 'n voorafbepaalde instrument versamel.
- Data-analise en -interpretasie behels statistiese ontleding en vergelyking van resultate.
- Daar volg 'n standaard- en bepaalde optekening van die evaluasie van navorsing.

Die wyse waarop data ingesamel word, het 'n beduidende invloed op die gevolgtrekkings wat daaruit gemaak kan word (Swanepoel, Swanepoel, Van Graan, Allison, Wiedeman & Santana, 2008:4). Volgens Cohen, Manion en Morrison (2009:414) is toetsing 'n kragtige metode wat navorsers kan gebruik om data en veral numeriese data in te samel. Toetsing word juis in kwantitatiewe navorsing gebruik en vorm deel van wetenskaplike eksperimente. Volgens Cohen *et al.* (2009:275) moet 'n wetenskaplike eksperiment aan die volgende vereistes voldoen:

- Een of meer kontrolegroep
- Een of meer eksperimentele groep
- Ewekansige toewysing van deelnemers tot die kontrole- en eksperimentele groep
- 'n Voortoets van die onderskeie groepe om eenvormigheid te verseker

- 'n Natoets van die onderskeie groepe om die effek van die afhanklike veranderlikes te bepaal
- Een of meer intervensie in die eksperimentele groep
- Isolering, kontrole en manipulasie van onafhanklike veranderlikes
- Geen vermenging tussen kontrole- en eksperimentele groep nie

In die volgende bespreking van die studie se navorsingsmetodologie, sal dit duidelik word dat bogenoemde vereistes en eienskappe in hierdie studie toegepas is.

Om te bepaal wat die uitkoms van hierdie intervensieprogram gaan wees, sal twee groepe gebruik word, naamlik 'n eksperimentele groep en 'n kontrolegroep. Die eksperimentele groep deurloop 'n intervensieprogram en die kontrolegroep deurloop nie 'n intervensieprogram nie (Welman, Kruger & Mitchell, 2005:121). Die eksperimentele ontwerp, ook genoem intervensie- of groepsvergelende studies, word gebruik waar die een groep wat 'n intervensie deurloop het, 'n verskil toon as gevolg daarvan. Die skatting van die impak word gedoen deur vir een groep bepaalde aktiwiteite te gee (genoem 'n intervensie) en deur die aktiwiteite van die ander groep te weerhou (Creswell, 2008:60). In hierdie navorsing is die voortoets-natoets-kontrole en eksperimentele ontwerp gebruik (Cohen, *et al.*, 2009:275).

In hierdie studie is daar dus van een eksperimentele groep en een kontrolegroep gebruik gemaak. Die leerders is op 'n ewekansige wyse in die kontrole- of eksperimentele groep gedeel. Die kontrolegroep wat die voor- en natoets voltooi het, het uit 70 leerders bestaan. Die eksperimentele groep wat die voortoets, intervensieprogram en die natoets voltooi het, het ook uit 70 leerders bestaan.

Die voor- en natoets wat in hierdie studie gebruik is, is die formele gestandaardiseerde toetsbatterij, die BOTMP. Die BOTMP bestaan uit agt subskale wat motoriese vaardigheid bepaal. Die motoriese Judo-intervensieprogram waaraan die leerders in die eksperimentele groep deelgeneem het, het 10 weke geduur.

Daar is gepoog om vermenging tussen die kontrole- en die eksperimentele groep te vermy. Die leerders van die eksperimentele groep is aangemoedig om nie dit wat hulle in die program leer vir die leerders buite die groep te wys nie. Geen ander leerders, behalwe dié wat aan die intensieprogram deelgeneem het, is tydens die aanbieding van die program in die saal toegelaat nie.

4.2 NAVORSINGSONTWERP

Bless en Hidgson-Smith (in Cohen *et al.*, 2009:291) definieer 'n navorsingsontwerp soos volg:

“the plan of how to proceed in determining the nature of the relationship between variables.”

Die navorsingsontwerp van hierdie studie sal vervolgens bespreek word.

4.2.1 FORMELE GESTANDAARDISEERDE TOETSE

Toetsing is die afneem van 'n spesifieke instrument wat gebruik word om inligting te versamel. Motoriese toetsinstrumente verskaf verskillende tipes inligting. Daarom is dit belangrik om die korrekte instrument te gebruik vir die doel van dit wat geassesseer moet word (Auxter *et al.*, 2010:57,58).

'n Goeie toetsbattery behoort aan sekere vereistes te voldoen. Dit behoort betroubaar te wees en te toets wat dit van voorneme is om te toets. Die toets behoort objektiwiteit te toon deurdat verskillende toetsafnemers dieselfde resultate behoort te kry indien dieselfde leerder getoets word (Gallahue & Ozmun, 2006:423; Schmidt & Lee, 2005:23).

Soos reeds genoem, het die navorser die BOTMP formele gestandaardiseerde toets in hierdie studie gebruik. 'n Formele toets is 'n toets wat ontwerp is vir 'n spesifieke doel en is gestandaardiseerd. 'n Formele toets wys spesifieke areas uit, soos fisieke

fiksheid, grootmotoriese areas en motoriese vaardighede (Auxter *et al.*, 2010:58). Die BOTMP bepaal motoriese vaardighede en is daarom 'n formele gestandaardiseerde toetsbattery.

Cohen, *et al.* (2009:417) verduidelik dat 'n formele gestandaardiseerde toetsbattery sekere voordele vir die navorser inhou:

- Dit is objektief.
- Die studie is reeds geloods en getoets.
- Dit is gestandaardiseerd volgens populasie.
- Dit voldoen reeds aan betroubaarheid en geldigheid.
- Dit neig om parametriesse toetse te wees wat die gebruik van statistiek moontlik maak.
- Daar is volledige instruksies hoe om die toetse te gebruik.
- Die toetse is gewoonlik maklik en vinnig om af te neem.
- Handleidings is ingesluit oor hoe om die inligting te interpreteer.
- Die navorser het nie nodig om self 'n toets te ontwerp, te loods of te verfyn nie.

Dit is duidelik waarom hierdie tipe toets uiters geskik is vir gebruik in hierdie studie. Voor die redes vir die gebruik van spesifiek die BOTMP genoem word, word verskeie ander formele gestandaardiseerde toetse wat ook gebruik kon word, uitgelig.

Die "Test of Gross Motor Development II (TGMD II)" toets 12 grootmotoriese patrone wat lineêre en gemanipuleerde toetse insluit. Die "Movement Assessment Battery for Children (Movement ABC-2)" toets balans, fynmotoriese en voorwerp-beheer, en lokomotoriese vaardighede. Die "Adapted Physical Education Assessment Scale II (APEAS II)" bepaal motoriese ontwikkeling, perseptuele motoriese funksie, motoriese uitvoering, liggaamshouding en fiksheid (Auxter *et al.*, 2010:74-76).

Daar is ook verskeie prosesgeoriënteerde gestandaardiseerde toetsbatterye wat ook motoriese vermoëns bepaal. Gestandaardiseerde toetsbatterye wat kwalitatiewe

kenmerke van beweging bepaal, is byvoorbeeld die “Test of Gross Motor Development #2”, die “Fundamental Movement Pattern Assessment Instrument” en die “Developmental Sequence of Fundamental Motor Skills Inventory” (Gabbard, 2004:407,408,410,411). Auxter *et al.* (2010:492) noem dat, indien ’n navorser die area van motoriese funksies wat beïnvloed is, spesifiek wil bepaal, moet die “Test of Gross Motor Development # 2”, of die BOTMP gebruik word. Al bogenoemde toetse is vir die ouderdom van ses- en sewejarige leerders.

Die rede waarom die navorser dus die BOTMP as meetinstrument vir hierdie studie gekies het, is omdat die BOTMP ’n goed ontwikkelde en gestandaardiseerde toetsbattery is wat aan bogenoemde vereistes voldoen. Hierdie instrument word vervolgens meer volledig bespreek.

4.2.2 DIE BOTMP AS MEETINSTRUMENT

4.2.2.1 GEBRUIKE VAN DIE BOTMP

Die volgende gebruike van die BOTMP word aanbeveel (Bruininks, 1978:14,15):

- Om besluite te neem vir opvoedkundige plasing van leerders
- Bepaling van groot- en fynmotoriese vaardighede
- Ontwikkeling en evaluering van motoriese programme
- Keuring vir spesiale doeleindes (sosiaal, fisiek, kognitief en emosioneel)
- Hulp met kliniese navorsing

4.2.2.2 SAMESTELLING

Die volledige toetsbattery bepaal grootmotoriese (subskale 1-4), groot-fyn- (subskale 5) en fynmotoriese (subskale 6-8) komponente. Die toets lewer altesaam drie beoordelings van motoriese bevoegdheid, naamlik ’n grootmotoriese, ’n fynmotoriese en ’n batterysamestelling. Die Grootmotoriese Samestellingstoets meet die gebruik van die groot spiere. Die Fynmotoriese Samestellingstoets meet die

gebruik van die klein spiere van die onderarm en die hand. Die Batterysamestellingstoets (Saamgestelde-standaardtelling) is 'n aanduiding van algemene motoriese bevoegdheid. Die tellings wat in hierdie drie toetse behaal word, is 'n opsomming van die bevoegdheid van al agt die subskale. Die prestasie in elke toets word uitgedruk in 'n genormaliseerde gestandaardiseerde punt met 'n gemiddelde van 50 en met 'n standaardafwyking van 10 (Bruininks, 1978:12,13).

4.2.2.3 DIE VOOR- EN NATOETS

Die BOTMP (voor- en natoets) is by die onderskeie skole afgeneem. Sommige leerders is in skooltyd getoets en ander na skoolure. Die Judo-intervensieprogram het by twee skole in skooltyd plaasgevind en by die ander skool in die middag. Die leerders is aan die begin en aan die einde van die kwartaal getoets.

4.2.2.4 TYDSDUUR

Die Judo-intervensieprogram van 10 weke, twee keer per week, bied voldoende geleentheid aan 'n Graad 1-leerder om die grondbeginsels van Judo aan te leer. In 'n tydperk van 10 weke, aldus die navorser, behoort die leerders genoegsame tegnieke aan te leer om vanaf 'n wit gordel (eerste gordel) na 'n geel gordel (tweede gordel) bevorder te kan word. 'n Program van 10 weke bied die leerder ook die geleentheid om aaneenlopend aan die program deel te neem, sonder onderbrekings van byvoorbeeld 'n vakansie.

Die BOTMP neem ongeveer 45-60 minute vir elke leerder om af te neem. Daar is egter 'n verkorte weergawe van die BOTMP wat 15-20 minute neem (Gabbard, 2004:406), maar die navorser het volstaan by die volledige toets. Auxter *et al.* (2010:73) noem dat 'n toets wat langer as 45-60 minute duur ondoeltreffend is as gevolg van die skoolopset. Wanneer 'n toets langer as 60 minute duur, tree moegheid in en leerders se aandag word afgetrek in die uitvoering van aktiwiteite (Auxter *et al.*, 2010:79).

4.2.2.5 PRODUK VS. PROSES

Die verskil tussen 'n gestandaardiseerde toetsbattery wat 'n produk bepaal en ander toetsbattery wat 'n proses bepaal, word duidelik deur Gallahue en Ozmun (2006:423) uiteengesit. Die toetsbattery wat fokus op die produktiewe uitkomst, lê groter klem op die resultaat van die motoriese aktiwiteit. Voorbeelde hiervan is hoe ver 'n bal gegooi word of hoe vinnig 'n leerder hardloop. Die meganika en die tegniek wat gebruik word, word nie in ag geneem nie. By toetsbattery wat meer op die proses fokus, word die tegniek en meganika in ag geneem (Gallahue & Ozmun, 2006:423). Schmidt en Lee (2005:24) voeg 'n derde fokuspunt by waar die sentrale sensuweestelsel en die brein 'n rol speel voor en gedurende die afneem van 'n toets.

4.2.2.6 NADEEL

Volgens Gallahue en Ozmun (2006:429) is daar 'n nadeel aan die afneem van die BOTMP verbonde, naamlik dat die toets baie tydrowend is. Gabbard (2004:406) beweer dat hierdie instrument ook beperkings in die oorkoepelende motoriese waardebeplanning het aangesien dit nie geskik is om die ontwikkelingsveranderinge as 'n proses aan te dui nie. Die BOTMP is egter 'n goed ontwikkelde en gestandaardiseerde toetsbattery wat waarde het as 'n navorsingsinstrument, sowel as 'n diagnostiese instrument (Gabbard, 2004:406). Cohen *et al.* (2009:419) noem dat 'n diagnostiese toetsing 'n in-diepte-toets behels om bepaalde sterk en swak punte en probleme van die leerder wat getoets word, uit te lig.

4.2.2.7 GESTRUKTUREERDE NORME

Die BOTMP het goed gestruktureerde norme en is 'n tegnies aanvaarbare maatstaf vir die toets van groot- en fynmotoriese vermoëns van leerders vanaf die ouderdom van 4½-14½ jaar (Haubenstricker & Sapp, Sabatino in Gabbard, 2004:406). Gallahue en Ozmun (2006:429) vul aan dat die BOTMP goeie potensiaal het vir die bepaling van die leerder se motoriese vaardighede. Die norme word weergegee in die vorm van standaardgetalle, persentielrange en staneges, waar al die norme

ouderdomsverwant is. Die interpretasietabelle van die ouderdomme dui op 'n sesmaande-interval (Gabbard, 2004:406). Die prosedures wat gebruik is om die norme te ontwikkel, word in 4.3.1 volledig bespreek.

4.2.2.8 SISTEMATIESE WAARNEMING

Alle metings- en dataversamelingsprosedures moet op sistematiese waarneming gebaseer word. Dit beteken dat onafhanklike waarnemers dieselfde waarnemings behoort te maak en te rapporteer as dit wat die navorser waargeneem en gerapporteer het. Indien die akkuraatheid van die navorsingshipotese ondersoek word, moet die afhanklike veranderlikes gemeet word (Welman *et al.*, 2005:135). Die BOMTP is deur die navorser self, asook 'n arbeidsterapeut, afgeneem. Die routellings is opgeskryf deur persone wat die administrasie van die toets behartig het.

4.2.2.9 TOERUSTING

Die voorgeskrewe BOTMP materiaal (handleiding, individuele rekordvorme, studentehandleiding) en die onderskeie apparaat is aangekoop. Die apparaat sluit die volgende in: 'n balanseerbalk, bal met tou aan, houtkrale ("beads"), houtblokkie, twee houers, maskeerband, gaatjiesbord ("peg board"), 30 wasgoedpennetjies, twee swart potlode, twee rooi potlode, geldstukke, reaksiespoed-stok ("response speed stick"), skêr, 50 kaarte ("shape cards"), skoenveters, mat om op te staan, sirkel gebruik vir teikengooi, maatband, tennisbal en toetsblok ("testing pad"). Die volgende is deur die navorser voorsien: twee stoele, knypbord, gimnastiekmat, stophorlosie en 'n tafel (Bruininks, 1978:44).

4.2.2.10 GESTANDAARDISEERDE PROGRAM

Die gestandaardiseerde prosedures van die BOTMP is oorspronklik gebaseer op bevindinge waar 'n totaal van 765 kinders ingesluit is op grond van ouderdom, geslag, ras, gemeenskapsgrootte en die geografiese streke, volgens die 1970-

sensus in die VSA (Bruininks, 1978:20,21).

4.2.3 FORMAAT EN INHOUD VAN DIE BOTMP AS MEETINSTRUMENT

Soos reeds genoem, bestaan die BOTMP uit agt subskale. Hierdie subskale dui op motoriese vaardigheid, met groot- en fynmotoriese vaardigheid wat afsonderlik geïnterpreteer kan word, asook 'n komponent wat groot-fyn-motoriese vaardigheid bepaal. Die agt subskale bestaan uit 46 onderafdelings (Bruininks, 1978:12; Payne & Isaacs, 2007:437). Die agt subskale word vervolgens verduidelik:

- **Hardloopspoed en ratsheid**
Die eerste toets is om hardloopspoed en ratsheid te bepaal deur heen en weer tussen twee gegewe bakens te hardloop.
- **Balans**
Daarna volg die toetsing van balans, wat uit 'n verdere agt onderafdelings bestaan, waarvan drie statiese balans en vyf dinamiese balans bepaal.
- **Bilaterale koördinasie**
Die bilaterale koördinasie-afdeling bestaan uit agt onderafdelings wat ontwerp is om gelyktydig die koördinasie van die boonste en onderste ledemate te bepaal. Dit word gedoen deur drie afdelings vir die voete en vingers, en vier afdelings wat die tik van vingers en spring op een plek insluit. Die vyfde afdeling bestaan uit die teken van kruise en lyne.
- **Krag**
Krag word in drie onderafdelings getoets wat ontwerp is om skouer- en bo-armkrag te bepaal, asook abdominale krag en beenkrag. Krag word bepaal deur middel van staande vertikale spronge, opsitte en knieë-opsitte vir alle seuns onder die ouderdom van agt jaar en vir alle dogters. Volledige opstote word deur seuns ouer as agt jaar gedoen.

- **Boonsteledemaatkoördinasie**
Boonsteledemaatkoördinasie word deur nege onderafdelings getoets wat ontwerp is vir die bepaling van groot- en fyn-oog-hand-koördinasie. Die onderafdelings behels die vang, gooi en raak van balle en ook twee vingeroefeninge.
- **Reaksiespoed**
Daar is slegs een toets wat fokus op die meet van reaksiespoed. Dit word getoets deur 'n bewegende voorwerp te vang.
- **Visueel-motoriese kontrole**
Vir die toetsing van visueel-motoriese kontrole is daar agt onderafdelings wat oog-hand-koördinasie toets. Die eerste onderafdeling behels knipwerk en die oorblywende sewe bestaan uit teken- en oorskryfaktiwiteite.
- **Boonsteledemaatspoed en behendigheid**
Boonsteledemaatspoed en behendigheid bestaan uit agt onderafdelings en is ontwerp om hand- en vingerspoed en hand- en vingerbehendigheid te bepaal, sowel as handspoed, vingerspoed en behendigheid. Deur die plasing van muntstukke, sortering van kaarte, inryg van krale, verplasing van pennetjies en die trek van lyne en kolletjies, word boonsteledemaatspoed en behendigheid bepaal. Die plasing van muntstukke bestaan uit twee afdelings, terwyl die inryg en sortering van krale en die verplasing van pennetjies uit drie afdelings bestaan. Die trek van lyne en kolletjies bestaan ook uit drie afdelings (Gabbard, 2004:407).

Die eerste vier subskale bepaal slegs grootmotoriese vaardighede. Subskaal 5 bepaal groot-fyn-motoriese vaardighede en subskale 6-8 bepaal slegs fynmotoriese vaardighede (Gabbard, 2004:407). In die onderstaande tabel word die BOTMP

uiteengesit, soos weergegee deur Gabbard (2004:407). Die afkortings wat vir die subskale gebruik word, word telkens in tabelle verder in die studie gebruik.

Tabel 4.1 Voorstelling van die BOTMP se subskale

Nr.	MOTORIESE VAARDIGHEDE	SUBSKALE	WAT GEMEET WORD	ONDERAFDELINGS
1	Grootmotoriese vaardighede	Hardloopspoed en ratsheid (RSPAG)	Hardloopspoed	Hardloop heen en weer tussen bakens
2	Grootmotoriese vaardighede	Balans (BAL)	Stadiese balans Dinamiese balans	<ul style="list-style-type: none"> -Staan op voorkeur-been op vloer -Staan op voorkeur-been op balansbalk -Staan op voorkeur-been op balansbalk: oë gesluit -Loop vorentoe op lyn -Loop vorentoe op balansbalk -Loop vorentoe hak-toon op lyn -Loop vorentoe hak-toon op balansbalk -Klim oor stok op balansbalk
3	Grootmotoriese vaardighede	Bilaterale koördinasie (BLatC)	Bilaterale koördinasie van boonste en onderste ledemate	<ul style="list-style-type: none"> -Tik voete alternatiewelik en maak sirkels met vingers -Voete en vingers aan dieselfde kant, gelyktydig -Voete en vingers

Nr.	MOTORIESE VAARDIGHEDE	SUBSKALE	WAT GEMEET WORD	ONDERAFDELINGS
				teenoorgestelde kant, gelyktydig -Spring op plek, been en arm aan dieselfde kant, gelyktydig -Spring op plek, been en arm teenoorgestelde kant, gelyktydig -Spring op en klap hande -Spring op en raak hakke met hande -Teken van lyne en kruise, terselfdertyd
4	Grootmotoriese vaardighede	Krag (STRNTH)	Bo-arm- en skouergordel- krag Abdominale krag Beenkrag	-Staande verspring -Opsitte -Knieë-opstote
5	Groot-fyn- motoriese vaardighede	Boonsteledemaat- koördinasie (UpLbC)	Groot- en fyn- oog-hand- koördinasie	-Bons en vang 'n bal met albei hande -Bons en vang 'n bal met voorkeur-hand -Vang 'n bal met albei hande -Vang 'n bal met voorkeur-hand

Nr.	MOTORIESE VAARDIGHEDE	SUBSKALE	WAT GEMEET WORD	ONDERAFDELINGS
				-Gooi 'n bal na 'n teiken met voorkeur- hand -Raak 'n swaaiende bal met voorkeur- hand -Raak neus met wysvinger, oë gesluit -Raak duim met vingerpunte, oë gesluit -Draaibeweging van duim en wysvinger
6	Fynmotoriese vaardighede	Reaksiespoed (ReSp)	Reaksie	-Vang bewegende voorwerp
7	Fynmotoriese vaardighede	Visueel-motoriese kontrole (VMC)	Koördinasie van oog-hand-beweging	-Knip sirkel met voorkeur-hand -Trek lyn deur krom lyne met voorkeur-hand -Trek lyn deur reguit lyn-pad met voorkeur-hand -Trek sirkel na met voorkeur-hand -Trek driehoek na met voorkeur-hand -Trek horisontale diamant na met voorkeur-hand -Trek oorvleuelende potlode na met

Nr.	MOTORIESE VAARDIGHEDE	SUBSKALE	WAT GEMEET WORD	ONDERAFDELINGS
				voorkeur-hand
8	Fynmotoriese vaardighede	Boonsteledemaat spoed en behendigheid (ULSaD)	Behendigheid van hand en vinger: Handspoed Armspoed	-Verplaas muntstukke in houer met voorkeur- hand -Verplaas muntstukke in 2 houers met albei hande -Sorteer kaarte met voorkeur-hand -Ryg krale met voorkeur-hand -Verplaas pennetjies met voorkeur-hand -Teken vertikale lyne met voorkeur-hand -Maak kolletjies in sirkel met voorkeur- hand -Maak kolletjies met voorkeur-hand

4.2.4 STEEKPROEFINDELING

Steekproefneming speel 'n belangrike rol in statistiese analise en behoort met oorleg aangepak te word (Swanepoel *et al.*, 2008:15). Vir hierdie studie is Graad 1-leerders deur die onderskeie onderwysers vanuit verskillende skole (vergelyk Bylaag A) uitgewys as motories geremde Graad 1-leerders wat moontlik in die genoemde probleem-areas manifesteer. Die onderwysers het slegs waargeneem deur sekere riglyne wat die navorser aan hulle verskaf het, te volg (vergelyk Bylaag B). Sommige

leerders wat deur onderwysers as motories gerem uitgelig is, het egter na voltooiing van die voortoets 12 of meer in die BOTMP se agt variate behaal (vergelyk Tabel 4.2 en 4.3). Hierdie proses was die finale keuring om te bepaal of hierdie leerders wel motories gerem is. Indien die leerders 'n gemiddelde syfer of hoër behaal het, is hulle aan die program onttrek. Die navorser het dus slegs leerders gebruik wat laer as die gemiddelde standaard-routellings volgens die BOTMP behaal het.

Leerders met visuele, sintuiglike, liggaamlike, kognitiewe en emosionele versteurings is nie in die program ingesluit nie. Die rede hiervoor is die kompleksiteit wat met hierdie versteurings gepaardgaan, en dat die versteurings buite die navorsingsveld van die studie lê. Die leerders se intelligensie is nie bepaal nie. Daar kan met redelike sekerheid aanvaar word dat die leerders nie ernstige intelligensieprobleme het nie, maar wel sukkel met die uitvoering van skooltake.

Die leerders is, ná ingeligte toestemming deur hul ouers/voogde (vergelyk Bylaag C), aan die BOTMP onderwerp. Die ouers/voogde het die keuse gehad om die leerders aan die program te onttrek.

Volgens Cohen et al. (2009:101) is daar geen duidelike antwoord met betrekking tot die korrekte aantal deelnemers aan 'n steekproef nie, alhoewel 'n minimum van 30 aanvaarbaar is. In totaal, het 140 Graad 1-leerders wat motories gerem is, die program voltooi. Sewentig leerders was deel van die eksperimentele groep, en 70 deel van die kontrolegroep. Die leerders is op 'n ewekansige wyse geselekteer; dus het elke leerder 'n gelyke, onafhanklike kans gehad het om vir deelname aan die Judo-intervensieprogram ingesluit te word. Na afloop van die 10-week-Judo-intervensieprogram is die leerders weer aan die BOTMP-toets onderwerp.

Die program het begin met 'n totaal van 159 leerders wat deur die onderwysers as motories gerem uitgewys is (vergelyk Bylaag B). Ses van die leerders het hoër as die minimale gemiddelde gekry. 'n Verdere 11 leerders vanuit die eksperimentele groep het nie die Judo-intervensieprogram voltooi nie weens afwesigheid van een

les of meer. Verder het drie leerders van die kontrolegroep nie vir die natoetse opgedaag nie weens verhuising of siekte.

Die navorser het in die eksperimentele groep, sowel as in die kontrolegroep, van 'n gemiddelde van 47% seuns en 53% dogters gebruik gemaak (vergelyk Figuur 6.1). Die skoolkurrikulum van die Graad 1-leerder tref geen geslagonderskeid in die verwagte assesseringstandaarde nie (vergelyk 2.2). Die leerders vorm 'n heterogene Graad 1-groep van 'n akademiese skool. Die studie sluit seuns en dogters tussen die ouderdom 75-87 maande by die voortoetse en 3 maande ouer by die natoetse in. Die leerders in hierdie studie val binne die ouersdomsgroep 6-7 jaar (vergelyk Figuur 6.2). Gedurende hierdie tydperk is leerders die ontvanklikste vir motoriese leer (vergelyk 2.4.2). Ook het die leerders oor geen vorige ervaring ten opsigte van motoriese ontwikkeling in Judo beskik nie.

Betroubare gevolgtrekkings kan omtrent 'n populasie gemaak word slegs wanneer steekproewe verteenwoordigend is van die populasie (Swanepoel, *et al.*, 2008:14). Die deelnemers aan hierdie studie verteenwoordig verskillende kultuur- en taalgroepe, naamlik Sesotho, Afrikaans en Engels.

4.2.5 DATA-INSAMELING

In hierdie studie is data hoofsaaklik deur middel van toetsing, naamlik die BOTMP, ingesamel. Verskeie veldnotas is egter ook gedurende die implementering van die intervensieprogram gemaak. Die intervensieprogram is twee weke vooruit opgestel. Die afrigters het na elke les notas gemaak oor sekere tekortkominge wat uit die lesse gespruit het, maar ook rakende die leerders se deelname. Van die tekortkominge was dat sommige leerders met gemak 'n bollemakiesie kon maak teenoor ander wat langer neem om dit te doen. Dit het veroorsaak dat die leerders wat dit wel kon doen, verveeld geraak het. Die leerders wat nie die oefeninge kon baasraak nie, het die klas opgehou en daar moes korter tyd aan sommige van die aktiwiteite (soos die speletjie) afgestaan word. Soos op die lesplan gesien, is verskeie aktiwiteite herhaal (Bylaag D).

'n Tekortkoming van die aanbieding van die Judo-intervensieprogram is dat geen groep dieselfde op die inhoud van die lesplanne gereageer het nie. Waar een leerder moontlik gesukkel het met die uitvoering van basiese vaardighede, soos eenbeentjie-spring, het 'n ander leerder in 'n ander groep gesukkel met die uitvoering van glypassies en huppel. Afrigters het aan die leerders wat baie gesukkel het individuele aandag gegee.

Die lesplanne is voor elke tweeweeklikse les aan afrigters verduidelik en enige onduidelikhede is opgeklaar. Die veldnotas is ook in die gesprekke bespreek.

4.3 DATA-ANALISE

Die roudata, data wat onveranderd vanaf die meetproses gebruik word (Swanepoel *et al.*, 2008:115), is op die individuele rekordvorm aangeteken (vergelyk Figuur 37 in BOTMP-handleiding). Daarna word die routellings van elke individuele deelnemer op die toetspunt-opsommingsvorm aangeteken (vergelyk Figuur 38 in BOTMP-handleiding).

Die ontleding van punte word in 'n sekere volgorde gedoen. Die routelling afhangend van die uitvoerbaarheid van die onderskeie aktiwiteite van die leerders, is na 'n standaardpunt verwerk. Die toetsbattery se totale roupuntetelling is eers bereken waarna Tabel 23 in die BOTMP-handleiding gebruik is om die standaardtelling van elk van die BOTMP se agt subskale te bereken. Dit word volgens ouderdomsgroepe uitgewerk. Tabel 24 in die BOTMP-handleiding is gebruik om die samestellings van die groot- en fynmotoriese totale, asook die saamgestelde-standaardtelling, te bepaal (Bruininks, 1978:112-114,129).

Daar kan verskeie wyses gebruik word om die resultate weer te gee (Welman *et al.*, 2005:237), naamlik tabelle, grafieke en statistiese opsommings wat gemiddeldes, standaardafwykings en korrelasies behels. In hierdie studie is daar van tabelle, grafieke en statistiese opsommings gebruik gemaak.

Die data is op *Microsoft Office Excel* aangeteken en daarna in 'n rekenaarprogram, naamlik *Statistica* ingevoer om die verwerkings en analise te doen. 'n Statistikus het die dataverwerking gedoen en die data geïnterpreteer.

4.3.1 ONTWIKKELING VAN NORME

Na voltooiing van die gestandaardiseerde toetsbattery word die routelling van elke subskaal verwerk na die punte wat behaal is. Hierdie subskaal-punte word dan gebruik om die subskaal-standaardtelling, saamgestelde-standaardtelling, persentiel-range, staneges en ouderdomsekwivalente te bepaal (Bruininks, 1978:25), wat vervolgens bespreek word.

4.3.1.1 STANDAARDPUNTE

Standaardpunte voorsien 'n gemiddelde vir die interpretasie van die toetsprestasië. Die skaaleenheid vir standaardpunte is gelyk in terme van afwyking van die gemiddelde van die verwysingsgroep. Daarom is standaardpunte 'n meer aanvaarbare gebruik om vergelykings tussen verskillende persentielrange te tref omdat die eenhede gelyk is (Bruininks, 1978:135).

Die subskaal-standaardtellings (vergelyk Tabel 23 in BOTMP) is so saamgestel dat elke subskaal 'n gelyke bydrae tot die saamgestelde-standaardtelling kan lewer. Die tabel dui 'n gemiddelde van 15 aan met 'n standaardafwyking van vyf vir elk van die agt onderskeie variëte (Bruininks, 1978:135).

Tabel 4.2 Subskaal-standaardtellings van die BOTMP

Subskaal-standaardtelling	% van normgroep	Beskrywing van resultate
Bo 23	4	Hoog
19-23	19	Bogemiddeld
12-18	54	Gemiddeld
6-11	19	Ondergemiddeld
Onder 6	4	Laag

(Bruininks, 1978:135)

4.3.1.2 SAAMGESTELDE-STANDAARDTELLING

Die saamgestelde-standaardtelling is so saamgestel dat 'n vergelyking tussen die onderskeie drie subskaal-standaardtellings verkry kan word. 'n Standaardafwyking van 10 met 'n gemiddelde van 50 is verkry (Bruininks, 1978:135,136).

4.3.1.3 PERSENTIELRANGE

'n Persentielrang verwys na die persentasie van leerders wie se standaardtelling gelyk of laer as 'n bepaalde standaardtelling is. Persentielrange strek van 1 tot 99 met 50 as die gemiddelde (Bruininks, 1978:136).

4.3.1.4 STANEGES

Staneges is standaardgetalle vanaf 1 (laagste) tot 9 (hoogste). 'n Stanege van 5 dui op die gemiddelde. Staneges vir die BOTMP dui op die leerders se posisie (rangorde) in vergelyking met ander leerders in dieselfde ouderdomsgroep (Bruininks, 1978:136).

In Tabel 4.3 word die gemiddelde van die stanegepersentasies van die BOTMP se gemiddeldes aangedui (Bruininks, 1978:137).

Tabel 4.3 Stanege-gemiddeldes van die BOTMP uitgedruk in persentasies

	Stanege 1-3 Ondergemiddeld			Stanege 4-6 Gemiddeld			Stanege 7-9 Bogemiddeld		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Persentasie gemiddeldes volgens BOTMP	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%

4.3.1.5 OUDERDOMSEKWIVALENTE

Die ouderdomsekwivalente dui op die chronologiese ouderdom volgens die toetspunte wat behaal is. Die standaardgetalle en die persentielrang in die BOTMP dui range aan binne die ouderdomsgroep waarin die leerder val en verskaf daarom meer bruikbare inligting (Bruininks, 1978:137). Auxter *et al.* (2010:83) dui egter aan dat, indien die toetsuitslae gebruik gaan word om aan te dui dat die leerder agterstande het, en dat die leerder spesiale dienslewering moet ontvang of nie, dit wetlik verpligtend is dat die leerder se ouderdomsekwivalent aangedui word.

4.3.1.6 STANDAARDFOUT

Wanneer getalle geïnterpreteer word, is dit kritiek om faktore wat toetsprestasie kan beïnvloed, in ag te neem. Hierdie faktore sluit in die take wat in die toets uitgevoer moet word, die ouderdom van die leerders, die agtergrond van die leerders, dag-tot-dag-fluktuasie in uitvoering van take, en invloede van buite (Bruininks, 1978:137,138).

4.3.2 BESKRYWENDE EN INFERENSIËLE STATISTIEK

Statistiese resultate is slegs van waarde as dit effektief en sinvol geïnterpreteer word (Swanepoel *et al.*, 2008:33). Nadat die inligting ingesamel en as syfers (roudata) in die rekenaarprogram ingevoer is, begin die interpretasieproses. Die doel van interpretasie is om twee gemiddeldes van twee groepe gegewens met mekaar te vergelyk om sodoende te bepaal of die verskil tussen die gemiddeldes aan toevalsfaktore toegeskryf moet word en of dit 'n werklike en beduidende verskil is. Statistiek word in beskrywende statistiek en inferensiële statistiek verdeel. Beskrywende statistiek verwys na 'n aantal statistiese metodes wat gebruik word om data te organiseer en in 'n geordende manier op te som (Pietersen & Maree, in Maree, 2009:183). Inferensiële statistiek berus op 'n waarskynlikheidsteorie (Pietersen & Maree, in Maree, 2009:183) en laat die navorser toe om gevolgtrekkings te maak (Leedy & Ormrod, 2010:260).

4.3.3 TOETSE GEBRUIK

Vir analitiese doeleindes is daar van verskeie t-toetse gebruik gemaak (De Wet *et al.*, 1981:212). Om te bepaal of die BOTMP enige invloed op die gemete vaardighede gehad het, is die t-toets gebruik soos dit in inferensiële statistiek voorkom (vergelyk 6.3.2). Die beduidendheidsvlakke is deurgaans op 0.05 gestel. Volgens Milton en Arnold (1990:315-324), asook Johnson (1984:338-362), word daar onderskeid getref tussen t-toetse vir onafhanklike groepe en t-toetse vir afhanklike groepe. Die t-toets vir onafhanklike groepe is gebruik om te bepaal of daar statisties beduidende verskille is tussen die gemiddelde vaardigheidstellings van die eksperimentele en die kontrolegroep. Die resultate van die voortoets, sowel as die natoets, is vergelyk. Die voortoets word vergelyk om te bepaal of die gemiddeldes van die eksperimentele en kontrolegroepe gelyk was ten opsigte van die vaardighede wat aan die begin van die intervensieprogram gemeet is. Die prosedure is herhaal om te bepaal of daar 'n beduidende verskil is tussen die twee groepe na afloop van die vaardigheidstoets.

Die t-toets vir gepaarde groepe word gebruik om te bepaal of daar 'n statisties beduidende verskil is tussen die gemiddeldes van die voor- en natoetse van die eksperimentele en die kontrolegroep onderskeidelik. Dieselfde groep leerders, byvoorbeeld die eksperimentele groep, se voor- en natoetstellings is vergelyk, wat op die afhanklikheid tussen die twee stelling waarnemings dui.

Aangesien die agt variëte in die BOTMP telkens by 'n individu gemeet is, vorm hierdie data 'n meerveranderlike datastel. 'n Meerveranderlike datastel bestaan uit waarnemings van twee of meer veranderlikes (Swanepoel *et al.*, 2008:115). Die gemiddeldes vir die agt variëte word gevolglik eers in geheel met behulp van Hotelling se T^2 -toetse vir onafhanklike groepe (eksperimentele teenoor kontrolegroep) en afhanklike groepe (voor- en natoets) met mekaar vergelyk. Indien daar oorkoepelend beduidende verskille is, sal enkelvariaat- (skalare) vergelykings gedoen word om te bepaal wáár die verskille lê. Hier word gewone Student se t-toetse gebruik vir onafhanklike of gepaarde/afhanklike groepe, soos toepaslik (en soos hierbo beskryf). 'n Gemiddelde dien as maatstaf van lokaliteit (De Wet *et al.*, 1981:177) en is 'n sinvolle maatstaf om veranderings te meet.

4.4 GELDIGHEID EN BETROUBAARHEID

Die begrippe “geldigheid” en “betroubaarheid” word met kwantitatiewe navorsing geassosieer en aangesien hierdie studie op hierdie tipe navorsing berus, moet verskeie stappe gedoen word om te bepaal of die studie daaraan voldoen. Die betroubaarheid van 'n studie behels die navorser se bevindings wat met behulp van die meetinstrument verkry is en dra by tot die vertroue in die resultate van die bevindings. Indien 'n ander navorser die betrokke meetinstrument toepas, moet vergelykende data van dieselfde individue verkry word, ongeag wanneer die toets afgeneem word, watter weergawe gebruik word en wie die toets afneem en die punte toeken (Welman *et al.*, 2005:145). Volgens Welman *et al.*, (2005:155) moet 'n formele gestandaardiseerde toetsbattery ten opsigte van die volgende ooreenkomste betroubaarheid toon: die inhoud, die afneem daarvan, en die toekenning van punte, ongeag wie die toets afneem.

Om geldigheid en betroubaarheid te verseker, moet daar gepoog word om toevallige foute uit te skakel. Die volgende stappe is in die verband geneem:

4.4.1 VERSKILLE IN VOORTOETS-RESULTATE

Om die geldigheid en betroubaarheid van die resultate te verseker, is eers vasgestel of daar verskille in die voortoets-resultate van die eksperimentele en kontrolegroepe se onderskeie agt subskale was.

Om die standaard van die leerders se motoriese ontwikkeling voor die aanvang van die intervensieprogram vas te stel, is die eksperimentele en die kontrolegroep se voortoets-routellings vergelyk met die maksimum routelling wat leerders kan behaal soos uiteengesit in die BOTMP-toetsbattery (Bruinninks, 1978:103).

Tabel 4.4 Vergelyking tussen die eksperimentele en kontrolegroep se gemiddelde routelling behaal op die BOTMP-subskale

	BOTMP- maksimum routelling punte wat leerders kan behaal	Eksperimentele groep: voortoets Gemiddelde routelling behaal	Kontrolegroep: voortoets Gemiddelde routelling behaal
RSPAG Gem.	15	4.89	5.16
BAL Gem.	32	17.84	17.24
BlatC Gem.	20	4.56	4.34
STRNTH Gem.	42	7.24	7.51
UpLbC Gem.	72	8.83	9.50
ReSp Gem.	21	3.33	3.60
VMC Gem.	17	10.04	9.34
ULSaD Gem.	24	20.64	21.29
Totaal	243	77.37	77.98

Tabel 4.4 dui die gemiddelde routelling behaal van die eksperimentele en die kontrolegroep vir elk van die motoriese veranderlikes in die studie. Die BOTMP se routelling-totaal vir die agt variate (243) is hoër as dié van die eksperimentele groep (77.37) en die kontrolegroep (77.98) se routelling-totaal. Die eksperimentele en

kontrolegroep se totaal vir die agt variëte verskil van mekaar met .61, wat dui dat die eksperimentele en kontrolegroep se gemiddeldes tydens die voortoets baie na aan mekaar gelê het.

Die p-waarde van 0.04827 was minder as 0.05 (vergelyk Tabel 6.7). Hieruit blyk dit dat daar geen beduidende verskille ($p < 0.05$) tussen die eksperimentele en die kontrolegroep tydens die voortoetsing was nie, wat die ewekansigheid van die groepe tydens die geleentheid bevestig. Dit impliseer dat die verskille wat tydens die natoetsing kan voorkom, wel aan die effek van die intervensieprogram te wyte kan wees.

4.4.2 SOORTGELYKE TOETSE

Om verdere geldigheid aan 'n navorsingsprojek te verleen, kan navorsing wat met soortgelyke meetinstrumente gedoen is, ondersoek word. 'n Studie waar 'n soortgelyke motoriese toetsbattery gebruik is, is Krüger (2002) (vergelyk 1.10). In hierdie navorsing het die eksperimentele groep uit 42 en die kontrolegroep uit 29 lede bestaan. Vir die doeleindes van hierdie vergelyking, is slegs die fisieke aspek van Krüger se program ondersoek. Die eksperimentele groep het vier keer per week vir 30 minute aan 'n goed uitgewerkte vaardighedsprogram deelgeneem. Voor die aanvang van die program is die eksperimentele en die kontrolegroep getoets met die "Basic Motor Ability Test" en na agt weke is 'n hertoets op albei die groepe gedoen. Hierdie toets bestaan uit 11 toetse wat ontwikkel is om geselekteerde motoriese response van groot- en kleinspierkontrole, statiese en dinamiese balans, oog-hand-koördinasie en fleksiteit te bepaal. Omdat die veranderlikes wat getoets word, geselekteer is om grootmotoriese vaardighede by die leerder te meet, is twee klein motoriese toetse uit die toetsbattery gelaat en twee addisionele toetse bygevoeg, naamlik 'n dinamiese balans-toets en 'n uithouvermoë-toets (Krüger, 2002:136,137).

Krüger het bevind dat die vaardighedsprogram ten opsigte van die eksperimentele groep geen beduidende invloed op die volgende vaardighede blyk te hê nie: teikengooi, statistiese balans, staande verspring, maaglê tot staan, basketbalgooi,

koördinasie (voet-oog), behendigheid, opsitte en dinamiese balans. Die volgende twee veranderlikes het wel beduidend verbeter, naamlik sit-en-reik en koördinasie (hand-oog). Daar is in elke les 'n lenigheidsontwikkelingsfase ingesluit en die hand-oog-koördinasie is aspekte van hierdie vaardigheid wat in nege van die lesse aangebied is. In albei gevalle het die gemiddelde prestasie van die eksperimentele groep beduidend toegeneem, terwyl dieselfde tendens nie by die kontrolegroep waargeneem kon word nie (Krüger, 2002:184-185). Volgens Krüger (2002:196) blyk dit egter dat die vaardigheidsprogram in 'n mindere of meerdere mate 'n invloed op die bemeestering en verfyning van die fundamentele motoriese vaardighede van die kinders uitgeoefen het.

Moontlike redes vir gebrek aan impak was die tydsduur van die lesse en die duur van die vaardigheidsprogram. Die vaardigheidsprogram het soveel as moontlik fundamentele motoriese vaardigheid ingesluit dat daar te min tyd aan enkele vaardighede bestee is en min geleentheid is gebied vir inoefening van gebreke. Ander faktore wat 'n rol kon speel, is die afwesigheid van die nodige terugvoer aan die kind; die kind se gereedheid om die vaardighede te bemeester; die feit dat kinders teen verskillende tempo's groei en almal nie vaardighede op dieselfde vlak kan bemeester nie; en geslagsverskille (Krüger, 2002:185-189).

Die studie van Van Niekerk, (2005:76) (vergelyk 1.10) het ten doel gehad om te bepaal wat die antropometriese en motoriese ontwikkelingstatus van straatkinders is en of 'n intervensieprogram tot 'n verbetering van 7- tot 14- jarige straatkinders se motoriese ontwikkeling kan lei. Die navorsingsontwerp was 'n voortoets-natoetsontwerp. Die intervensieprogram waaraan die eksperimentele groep deelgeneem het, het 10 weke geduur. Die lesse is twee keer per week aangebied vir 45 minute (Van Niekerk, 2005:61).

Uit die studie van Van Niekerk (2005:78,79) is bevind dat die straatkinders wel 'n verbetering getoon het ten opsigte van die BOTMP-toetstotaal. Hierdie verbetering was grootliks te wyte aan goeie prestasie in enkele groot- en fynmotoriese komponente. Van Nieker (2005:79) het aanbeveel dat onderwysers wat met

skoolopleiding van straatkinders gemeoid is, aandag gee aan die motoriese ontwikkeling van die kinders en dat 'n soortelyke studie uitgevoer word en dat 'n meer breedvoerige motoriese intervensieprogram, wat tot algehele motoriese verbetering sal lei, gebruik moet word.

4.5 ETIESE OORWEGINGS

Navorsingsetiek is universeel en behels waardes soos eerlikheid en respek, asook die regte van die individu (Welman *et al.*, 2005:181). Welman *et al.* (2005:181) beweer dat etiek in drie fases na vore kom, naamlik wanneer deelnemers gewerk word, gedurende die toetsing en intervensieprogram, en wanneer die uitslae bekend is. Lues en Lategan (2006:22) verwys na verskeie navorsers wat kritieke punte vir navorsingsetiek uitlig en gedurende hierdie fases voorkom:

- Die deelnemers moet voldoende inligting tot hul beskikking hê om self te besluit of hulle aan die program wil deelneem of nie.
- Verder moet hulle ook ter enige tyd aan die program kan onttrek.
- Elke respondent se identiteit, asook die uitslae, moet vertroulik gehou word.
- Die deelnemers se veiligheid is van belang.
- Indien daar met kinders gewerk word, behoort ouers/voogde ingeligte toestemming te verleen.

Daar is aan al hierdie aspekte in die studie voldoen en dit sal vervolgens na aanleiding van Welman (2005) se drie fases aangetoon word.

4.5.1 WERWING VAN DEELNEMERS

Fase een behels werwing van deelnemers aan die studie. Soos reeds in 4.2.4 genoem, is die leerders gekies op grond van hul motoriese geremdhede wat deur hul onderwysers uitgelig is. Hierna is hulle aan die BOTMP onderwerp waar hulle volgens Tabel 4.2 ondergemiddelde tellings behaal het. Diegene wat aan die Judo-

intervensieprogram deelgeneem het, is na afloop van die program met 'n Judo-medalje beloon.

Judo is 'n sport waar spelers in gewigsgroepe ingedeel word (David, 2004:87). Die leerders in die studie is vooraf bymekaar geroep om die deelnemers aan die intervensieprogram te identifiseer. Die leerders in die kontrolegroep en die eksperimentele groep is vooraf ingelig van wat om van die BOTMP-toetsing te verwag.

Voordat enige leerder egter aan die studie begin deelneem het, is ingeligte toestemming verkry. Elke ouer/voog moes die ingeligte toestemmingsbrief teken en volledig invul voordat die leerder aan die program kon deelneem (vergelyk Bylaag C). Op die vorm is daar ook geleentheid gegee vir elke ouer/voog om aan te dui indien die leerder nie aan die program mag deelneem nie en/of dat die leerder aan die voor- en natoetsing mag deelneem, maar nie aan die Judo-intervensieprogram nie.

By een van die skole het die hoof toestemming verleen dat daar vooraf met die ouers/voogde in groepsverband gepraat mag word. Hulle is ingelig oor die verloop van die Judo-intervensieprogram en het geleentheid gekry om die ingeligte toestemmingsbrief in te vul en te teken.

4.5.2 TYDENS TOETSING EN INTERVENSIEPROGRAM

Weens die potensiële gevare van Judo word groot klem op dissipline, veiligheid, higiëne en etiket gelê (British Judo Association, 2005:1). Van hierdie gevare is byvoorbeeld hande en vingers wat in die leerder se gesig gedruk word en om slegs die kop vas te hou met albei hande (Lotens, 2004:65). Die BOTMP se kriteria is egter van so aard dat daar die minimum gevaar is vir enige liggaamlike beserings en dat die leerders nie die toets as angswekkend beleef nie (Bruininks, 1978:18). Dissipline behels dat leerders op afrigters se bevele moet reageer. Wanneer leerders moet stop met sekere bewegings, moet hulle dadelik reageer (Lotens,

2004:66). Veiligheid is om te hou by die Judo-reëls. Higiëne is van belang weens die noue kontak van die leerders en etiket dui op respek vir mekaar (British Judo Association, 2005:1).

Elke leerder se deelname is beskerm deurdat opgeleide Judo-afrigters, soos goedgekeur en deurgegee deur Suid-Vrystaat Judo Unie (Bylaag E), die program gelei het. Hierdie afrigters kon dus verseker dat tegniek reg aangeleer word. Daar is baie klem op breekvalle gelê (vergelyk Bylaag D). Breekvalle is tegnieke wat aangeleer word om 'n val te breek. Indien leerders vertrou het om te val, bevorder dit deelname (British Judo Association, 2005:1). De Vries (1999:12) noem dat, indien Judokas by die Judo-reëls hou, hulle mekaar nie sal seermaak nie. Die basiese reëls is om te weet hoe om te gooi en om jou opponent te beheer, wat volgens De Vries (1999:12) die tegnieke is.

Daar is ook seker gemaak dat gehalte-apparaat gebruik is. Die mat wat gebruik was, was van kompetisiestandaard. Dit beteken dat die mat se punte nie af was nie, dat geen mat geskeur was nie en dat die mat kompak genoeg was vir Judokas (deelnemers aan Judo) om op te val en nie beserings op te doen nie. Die mat is ook deeglike skoongemaak voor die program begin het. Die mat is voor elke oefening deur die afrigters uitgepak en na die oefening weer in die stoor terug gepak. Die mat wat in Bloemfontein gebruik is, is die persoonlike eiendom van die navorser en die mat wat in Winburg gebruik is, is die eiendom van Suid-Vrystaat Judo Unie.

Die leerders is gevra om gemaklike klere aan te trek (kortbroek en T-hemp). Elke leerder is voorsien van 'n Judo-baadjie en -gordel om die baadjie mee vas te maak. Die baadjies is na elke oefening terug geneem en gewas. Die baadjies is die persoonlike eiendom van die navorser. Vir die BOTMP is die leerders versoek om oefenskoene en gemaklike klere aan te trek, soos deur Bruininks (1978:44) aanbeveel. Die leerders is ook gevra om hulle naels kort en skoon te hou (De Vries,1999:14).

Vertroulikheid van identiteit is ook 'n aspek wat tydens die toetsing van belang is. Die navorser het die leerders se name met nommers vervang om sodoende hul privaatheid te beskerm. Gedurende die studie het die nommer onveranderd gebly en is uniek aan 'n spesifieke leerder toegeken.

'n Bywoningsregister is aan die einde van elke les geneem. Die rede hiervoor is sodat die les dadelik kon begin en om die leerders se aandag so gou as moontlik by die aktiwiteite te bepaal.

4.5.3 BEKENDMAKING VAN UITSLAE

Navorsingsetiek in fase drie behels die hantering van data en identiteit na afloop van die navorsing. Die navorser het onderneem om geen inligting bekend te maak nie, hetsy aan die skool of vir gebruik van enige verdere navorsing nie. Slegs die berekening van die data sal gebruik word.

4.6 SAMEVATTING

Hierdie hoofstuk het die navorsingmetodologie van die studie bespreek. Daar is aangetoon dat 'n ware wetenskaplike eksperiment aan sekere vereistes behoort voldoen. Onder andere is dit 'n voor- en natoets waar een groep 'n intervensieprogram moet deurloop – wat wel in hierdie studie gebruik is. Daar is verder aangedui dat hierdie studie volgens 'n kwantitatiewe navorsingsmetode aangepak is om die toetsresultate te verkry.

Die navorsingsontwerp is bespreek en daar is genoem dat die studie van 140 leerders gebruik gemaak het, waarvan 70 die kontrolegroep en 70 die eksperimentele groep gevorm het. Die streekproef is getrek vanuit verskeie skole en die leerders se ouers/voogde het ingeligte toestemming en goedkeuring gegee.

Die gestandaardiseerde toetsbattery wat gebruik is, is die BOTMP. Daar is verskeie ander gestandaardiseerde toetse wat ook motoriese vaardighede toets, maar die

navorser het by die BOTMP volstaan. Daar is aangetoon dat die BOTMP 'n betroubare en geldige toetsbattery is, asook uiters geskik vir hierdie studie.

'n Bespreking het gevolg van die data-insameling en die data-analise wat daarna gedoen is. Daar is aangetoon hoe die routellings na 'n standaardpunt verwerk is en dat die BOTMP 'n standaardpunt, subskaal-standaardtelling, saamgestelde-standaardtelling, persentielrang, stanage, ouderdomsekwivalent en standaardfout bepaal. Daar is ook onderskeid getref tussen beskrywende en inferensiële statistiek. Beskrywende statistiek word gebruik om data te organiseer en op te som, terwyl inferensiële statistiek die navorser toelaat om gevolgtrekkings uit die data te maak (Pietersen & Maree, in Maree, 2009:183).

Vir analitiese doeleindes is daar van verskeie t-toetse gebruik gemaak. Die voortoets is gebruik om te bepaal of die eksperimentele en kontrolegroepe se gemiddeldes gelyk is ten opsigte van die vaardighede wat aan die begin van die intervensieprogram gemeet is. Die prosedure is herhaal om te bepaal of daar 'n beduidende verskil was tussen die twee groepe na afloop van die vaardigheidstoets. Die t-toets vir gepaarde groepe is gebruik om te bepaal of daar 'n statisties beduidende verskil is tussen die gemiddeldes van die voor- en natoetse van die eksperimentele en die kontrolegroep onderskeidelik. Daar is ook aangetoon dat, aangesien die agt variate in die BOTMP telkens by 'n individu gemeet is, die studie op 'n meerveranderlike wyse benader moet word.

Die hoofstuk is afgesluit met 'n bespreking van die etiese oorwegings van hierdie studie. Dit behels aspekte waaraan aandag gegee is tydens die werwing van deelnemers, die toetsing en implementering van die intervensieprogram, en na afloop van die studie. Dit sluit aspekte in soos vertroulikheid van identiteit, ingeligte toetstemming, bekendmaking van inligting, en die gebruik van opgeleide afrigters en gehalte-apparaat.

In die volgende hoofstuk sal die Judo-intervensieprogram volledig bespreek word.

HOOFSTUK 5: BESPREKING VAN DIE JUDO-INTERVENSIEPROGRAM

In hierdie hoofstuk sal daar na die Judo-intervensieprogram gekyk word, asook die invloed van verskeie veranderlikes op die program.

5.1	Inleiding.....	126
5.2	Die omvattendheid van Judo.....	126
5.3	Sisteme en metodes in die opvoedkundige gedeelte van Judo.....	127
5.4	Die bespreking van die Judo-intervensieprogram.....	131
5.4.1	Die invloed van verskeie veranderlikes.....	132
5.4.2	Bespreking en toepassing van motoriese veranderlikes.....	133
5.4.2.1	Die agt subskale van die BOTMP.....	134
5.4.2.2	Grootmotoriese, groot-fyn-motoriese en fynmotoriese toetse.....	142
5.4.3	Riglyne ten opsigte van leerstofkeuse.....	143
5.4.4	Toepassing van motoriese veranderlikes in lesplanne.....	145
5.4.5	Staande-gooie (<i>Tachi-waza</i>).....	146
5.4.6	Breekvalle.....	147
5.5	Bespreking en interpretasie van lesplan.....	149
5.5.1	Groot- en fynmotoriese aktiwiteite.....	150
5.5.2	Judo-spesifieke gemanipuleerde motoriese vaardigheidsaktiwiteite.....	150
5.5.3	Stabiliteitsaktiwiteite.....	152
5.5.4	Lokomotoriese aktiwiteite.....	152
5.5.5	Fundamentele aktiwiteite.....	153
5.5.6	Hardloopspoed en ratsheid.....	154
5.5.7	Balans.....	154
5.5.8	Bilaterale koördinasie.....	154
5.5.9	Krag.....	155

5.5.10	Boonsteledemaatkoördinasie.....	155
5.5.11	Visueel-motoriese kontrole.....	155
5.5.12	Boonsteledemaatspoed en behendigheid.....	156
5.5.13	Integrasie van Judo-sisteme in lesplan.....	157
5.5.14	Aktiwiteite gemik op leergeremdheid.....	157
5.6	Verwagtings van 'n Judo-afrigter.....	158
5.7	Samevatting.....	159

5.1 INLEIDING

Motoriese ontwikkeling raak alle individue van alle ouderdomme vanaf geboorte. Motoriese ontwikkeling interesseer baie mense om verskeie redes (Haywood & Getchell, 2005:4). In hierdie hoofstuk word die teorie van motoriese veranderlikes en die werklike toepassing daarvan in die Judo-intervensieprogram bespreek. Die verband tussen die BOTMP as gestandaardiseerde toetsbattery en die Judo-intervensieprogram word ook aangetoon.

5.2 DIE OMVATTENDHEID VAN JUDO

“Eenmal Judo, altijd Judo” (Meijer, in Lotens, 2004a:9).

Bogenoemde stelling spreek van die outeur se oortuiging dat elke persoon wat by Judo betrokke is, lewenslank voordeel uit die beoefening van hierdie sport kan trek. Ter bevestiging van hierdie aanhaling, gaan die omvattendheid van Judo kortliks bespreek word.

In 1.1 is die oorsprong van Judo aangetoon en in 2.7 is daarop gewys dat Judo 'n sport en 'n gesonde aktiwiteit is. Judo het ook 'n invloed op leerders se emosionele, gedrags- en leergeremdheid, speel 'n rol in die ontwikkeling van motoriese veranderlikes en is karaktervormend.

Judo word hoofsaaklik as 'n sport beoefen en kan spelenderwys oorgedra word, aldus Boersma (1993:27). Volgens Boersma (1993:27) is Judo 'n gekontroleerde aktiwiteit wat balans benodig en behels ook gooi-aktiwiteite en gekontroleerde aktiwiteite wat tussen twee persone plaasvind. Die primêre fokus van Judo is gooie en grondwerk (Wikipedia, s.a.:aanlyn). Lotens (2004b:23) dui aan dat die versteying van die ander persoon se balans baie belangrik in die uitvoering van Judo is.

Boersma (1993:27) voeg by dat reaksiespoed belangrik is tussen twee persone waar een die balans wil behou en die ander die balans wil verbreek. De Vries (1999:12)

deel hierdie siening deur na Judo te verwys as die versteuring van die teenstander se balans en om die teenstander te gooi of op die rug te beheer.

Die definisie van Judo volgens die stigter van die sport, Jigoro Kano, is dat Judo 'n spel van aanval en verdediging is. Die spel is dinamies en die rol van die aanvaller en die verdediger wissel gedurig (Boersma, 1993:27,28; Kano, s.a.:1).

Uit bogenoemde kan afgelei word dat Judo 'n motoriese aktiwiteit is. Vervolgens gaan die sisteme en metodes in die opvoedkundige gedeelte van Judo bespreek word.

5.3 SISTEME EN METODES IN DIE OPVOEDKUNDIGE GEDEELTE VAN JUDO

Die navorser wys daarop dat die Japannese terminologie in sommige gevalle gebruik word en dat in Bylaag F 'n volledige uiteensetting van die vertaling van begrippe verskyn.

Volgens Kano (in British Judo Association, 2005:1) is 'n wesenlike beginsel van Judo dat dit vir wedersydse voordeel en voorspoed is. Kano het 'n sisteem ontwerp om Judo te bemeester. Die sisteem is saamgestel uit "kennen" en "kunnen" (ken en weet) en bestaan uit menslike en maatskaplike visies, onderwysdoelstellings, bepaalde grondslae, die oefeninge self en die metode. Hy poog om deur die sisteem verantwoordelik en konsekwent te dink en te handel. Hy kritiseer die liggaamlike opvoedingsisteem wat in die twintigerjare van die vorige eeu gebruik is. Daar is, na sy mening, te veel klem op die liggaamlike gelê, terwyl daar geen aandag aan geestelike aspekte gegee is nie. Hierdeur beklemtoon hy dat beweging vormend en opvoedkundig van aard moet wees.

Kano ontwikkel die *Kodokan Gokyo*-sisteem (basiese Judo-tegnieke) wat uit vyf beginsels (*Gokyo*) bestaan. Onder elk van die vyf beginsels word agt gooie bestudeer. Die gooie wat in die Judo-intervensieprogram gebruik word, is *O Uchi*

Gari (grootbinnehak) en *Ippon Seo Nage* (eenarm-skouergooi). Dit is uit die eerste *Kyo* (beginselgroep) geneem. Daar is 'n verdere 16 basiese kontroletegnieke wat vir beginners aangeleer word. Die eerste afdeling is *Osae-waza* (vashou-tegnieke), *Shime-waza* (wurgslot-tegnieke) en *Kansetsu-waza* (gewrigslot-tegnieke). Kano verdeel die *Osae-waza*-tegnieke in verdere groepe, naamlik die vashoue vanaf die flank-kontrolegroep, viersteunpunt-groep, byvoorbeeld *Kame* (viersteunpunt-vashou vanaf kop se kant), *Tate* (viersteunpunt-vashou van bo af) en *Yoko* (viersteunpunt-vashou vanaf flank-kant). Daar kom nog verskeie ander vashoue voor, byvoorbeeld *Kuzures* wat “variasies” beteken (Boersma, 1993:131,132).

Frankryk en Nederland het na aanleiding van voorskrifte van Mikonosuke Kawaishi van die Franse Judo Bond afgewyk van Kano se metode. Volgens Mikonosuke hou Kano se indeling van gooie geen verband met mekaar nie. Hy het 15 beentegnieke, 15 heuptegnieke, 9 armtegnieke, 6 skouertegnieke en 15 selfwerptegnieke gebruik. Dit dui op die aktiewe liggaamsdele van *Tori* (persoon wat die tegniek uitvoer). Die kontrole-beheergroep word onderverdeel in *Osae-waza*, *Ude-kansetsu-waza* (elumboog-arm-slottegnieke) wat verder in onderafdeling verdeel is. *Shime-waza* word in twee onderafdelings ingedeel. *O Uchi Gari* val onder die *Te-waza*-tegnieke (arm- en handtegnieke) en *Ippon Seoi Nage* onder die *Kata-waza*-groep (skouertegnieke). Kano het 56 basiese tegnieke geïdentifiseer, teenoor Mikonosuke se 116 tegnieke.

Nog 'n Judo-kenner, Gunji Koizumi (eers van die VSA en later van Engeland) het tegniese beginsels gebruik en die gooitegnieke in drie verskillende groepe ingedeel, naamlik gooie wat met 'n sirkelbeweging gedoen word, gooie wat 'n steunpunt vorm, en blokgooie. *O Uchi Gari* val onder die blokgooie en *Ippon Seo Nage* word nie genoem nie, maar volgens die navorser val dit onder die gooie wat met 'n sirkelbeweging gedoen word. By die kontroletegnieke tref hy onderskeid tussen die *Ude-kansetsu-waza* en die wurggrepe wat elk afsonderlik uit twee dele bestaan. Boersma (1993:132-136) noem nie die basiese indeling van die vashoue nie.

Anton Geesink van Nederland het 'n nuwe rigting in Judo-onderrig ontwikkel. Hy het veral klem gelê op die metodies-didaktiese benadering. Dit bring ook nuwe Judo-begrippe na vore soos die werkarm, werkbeen, hulparm, hulpbeen, en speelbeen en speelarm. In die opvoedkundige gedeelte van die sport lê hy klem op didaktiese beginsels. Dit verwys na oefen met insig, maar met 'n begrip van die logika van Judo-handeling. Volgens sy metodies-didaktiese sisteem moet Judokas eers vertrouwd raak met die mat deur in die sittende of lêende posisie kontroletegnieke aan te leer. Breekvalle moet in drie rigtings aangeleer word. Verder moet speelarm- en speelbeen-tegnieke aangeleer word, naamlik die aanleer van *Renraku-waza* (kombinasietegnieke), *Go-no-sen waza* (teengooie) en *Katas* (vorm/reeks tegnieke). Dan behoort *Tori* vir *Uke* (persoon wat die ontvanger is van die tegniek) uit te lok om foute te maak. *Tori* moet bewus wees van *Uke* se balans en *Tori* moet vinnig van statiese na dinamiese Judo kan oorbeweeg (Boersma, 1993:137-139).

Geesink het die veiligheidsaspek ook as belangrik geag. Eers lê hy klem op die beginfase van *Tachi-waza* waar aandag aan breekvalle gegee word, waar *Tori* vir *Uke* moet uitlok om te fouteer, sy balans te versteur en waar *Tori* die korrekte voetwerk moet uitvoer. Daarna volg die *Tachi-waza* met speelarm, *Tachi-waza* met speelbeen, *Harai*-tegnieke (voetveeg), *Gari*-tegnieke (voethak), *Renraku-waza*, *Go-no-sen* en die aanleer van die *Katas*. Die indeling van die kontroletegnieke is soos volg: *Kesa-gatame* (basiese driesteunpunt-vashou vanaf flankposisie), *Ne-waza* (grondwerktegnieke) met speelarm, *Hishigi* (armslotte), *Garami* (gebuig) en *Shime-waza*. Hy dui daarop dat *Kuzure-gesa-gatame* (variasie van basiese driesteunpunt-vashou vanaf flankposisie) onder die groep *Kesa-gatame* val, veral waar 'n ligter Judoka teen 'n swaarder Judoka deelneem (Boersma, 1993:137-139).

Alhoewel die groepeerings van tegnieke verskil, bly die tegniek van elke gooi dieselfde. Suid-Afrika gebruik die Japannese indeling van die gooie. *O Uchi Gari* val onder beentegniek en *Ippon Seo Nage* val onder skouertegniek (Boersma, 1993:132,133).

Die wurge en armslotte word slegs deur meer gevorderde Judokas gedoen en in Suid-Afrika is dit vir Judokas van 13 jaar en ouer gereserveer. As gevolg van die ouderdom van die leerders, word daar in hierdie studie slegs een vashou aangeleer, tesame met die uitkomste en die beheer van die uitkomste van hierdie tipe grondwerk. Die vashou staan as *Kuzure-gesa-gatame* bekend. Dit is die eerste basiese driepunt-vashou waarin daar 'n variasie voorkom. Wanneer daar na die uitkomste gekyk word, word die voorgeskrewe uitkomste en beheer gebruik soos voorgeskryf deur Kano in die *Katame-no-kata* (reeks van grondwerktegnieke).

Die volgende tabel gee 'n uiteensetting van waar die onderskeie sisteme na vore kom.

Tabel 5.1 'n Voorstelling van die onderskeie sisteme

Jigero Kano Kodokan Gokyo- sisteem	Beginsel 1 - <i>Ippon</i> <i>Seo Nage</i> - <i>O Uchi</i> <i>Gari</i>	Beginsel 2	Beginsel 3	Beginsel 4	Beginsel 5			
Mikonosuk o Kawaishi	Been- tegnieke - <i>O Uchi</i> <i>Gari</i>	Heup- tegnieke	Hand- tegnieke	Skouer- tegnieke - <i>Ippon</i> <i>Seo Nage</i>	Selfwerp- tegnieke			
Gunji Koizumo	Sirkel- bewegings - <i>Ippon</i> <i>Seo Nage</i>	Gooie vanaf steunpunt - <i>O Uchi</i> <i>Gari</i>	Blokgooie					
Anton Geesink	Beginfase <i>Tachi- waza</i>	<i>Tachi- waza</i> - met speelarm	<i>Tachi- waza</i> - met speelbeen	<i>Harai</i>	<i>Gari</i> <i>O Uchi</i> <i>Gari</i>	<i>Renr aku- waza</i>	<i>Go-no- sen</i>	<i>Katas</i>

In Suid-Afrika gebruik Matoto (2008) die *Gokyo*-sisteem omdat al sy gooitegnieke, asook sy kombinasies, op dié sisteem gebaseer is. Dunker (2008), Gouws (2008),

Moller (2008), Olivier (2008) Screech (2008) en Rewu (2008) gebruik ook die *Gokyo*-sisteem. Hoarau (2008) gebruik die *Gokyo*-sisteem, asook die Mikonosuko Kawaishi-sisteem. Stevenson (2008) maak nie van bogenoemde sisteme gebruik nie, maar dié wat in Duitsland en Nederland gebruik word. Redpath (2008) gebruik 'n kombinasie van *Gokyo*, Mikonosuko en Geesink se sisteme, wat tot sy eie sisteem lei (vergelyk Bylaag G vir vraelys).

Vir Dunker (2008) is die belangrikste veranderlikes in Judo boonsteledemaatkoördinasie, balans, boonsteledemaatspoed en behendigheid, en reaksiespoed. Vir Redpath (2008) is al die veranderlikes ewe belangrik. Moller (2008) ag boonsteledemaatkoördinasie, balans, reaksiespoed en bilaterale koördinasie van belang.

5.4 BESPREKING VAN DIE JUDO-INTERVENSIEPROGRAM

Een van die mees gesofistikeerde kognitiewe aktiwiteite is programmering. In 'n breë konteks kan programmering gesien word as 'n kognitiewe proses wat plaasvind deur die formulering van 'n gedagte, 'n kognitiewe uitdrukking of 'n motoriese program (Gabbard, 2004:224). Dus behoort die uitvoerbaarheid van die motoriese veranderlikes van deelname aan die Judo-intervensieprogram afhanklik te wees van die kognitiewe verwagtinge van die motories geremde leerder. Motoriese vaardighede en fundamentele vaardighede behoort tussen die ouderdom van 6-10 jaar aangeleer te word (British Judo Association, 2006b:1). Die fundamentele aktiwiteite vir die ouderdom word uitgelig as ratsheid, balans en koördinasie, hardloop, gooi, spring, vang, spoed en krag (deur gebruik te maak van eie liggaamsgewig). Volgens die British Judo Association (2006a:2) leer Judokas om met ander saam te werk wanneer die fundamentele aktiwiteite uitgevoer word. Die fundamentele aktiwiteite se volume van werk behoort hoog te wees met 'n lae intensiteit. 'n Spesifieke Judo-les van 45-60 minute moet twee keer per week gevolg word.

Om die fundamentele aktiwiteite in die Judo-intervensieprogram in te werk, behoort 'n benadering gebruik te word. Chen, Rovegno en Iran-Nejad (2002:3) dui daarop dat met die “happie-vir-happie-benadering” eenvoudige konsepte eers aangeleer word, waarna komplekse begrippe aangepak word. Geesink en Kano se beginsels is hierop gebaseer: leerstof word eers in opeenvolgende stappe opgedeel. Die leerders leer dan die eenhede as 'n geheel. Die Judo-tegnieke wat in hierdie studie gebruik is, is volgens hierdie benadering opgedeel. Die veranderlikes wat tydens die uitvoering van motoriese aktiwiteite ter sprake gekom het, word vervolgens bespreek.

5.4.1 DIE INVLOED VAN VERSKEIE VERANDERLIKES

Schmidt en Lee (2005:290) wys op verskeie veranderlikes wat tydens die uitvoering van motoriese aktiwiteite in ag geneem moet word. Eers word gefokus op die ouderdom van die leerders, dan hul geslag, gevolg deur hul intelligensie, asook die mate van motoriese vaardighede waaroor die leerders reeds beskik. Schmidt en Lee (2005:290) noem ook neurologiese probleme as 'n veranderlike, maar dit val buite die fokus van die studie. Hierdie skrywers noem nog veranderlikes, onder andere ras, land van oorsprong, sosiologiese veranderinge, persentasie vet en gewig. Die navorser het egter nie hierdie veranderlikes in die interventieprogram in ag geneem nie.

Twee metodes word gebruik om die invloed van ouderdom tydens die uitvoering van aktiwiteite te bepaal. Die eerste is die werklike ouderdom van die leerder en die ander word bepaal deur die motoriese ontwikkeling van die leerder (Thomas & French, Thomas, Nelson & Church, in Schmidt & Lee, 2005:290). Die navorser het die motoriese ontwikkeling van die leerders in ag geneem en die werklike ouderdom van die leerders.

Vorige navorsers het reeds, deur elke moontlike motoriese toets te gebruik, bepaal of geslag 'n wesenlike invloed op die resultate van 'n motoriese toets het (Thomas & French, Thomas, Nelson & Church, in Schmidt & Lee, 2005:292). Met take wat van

liggaamsgrootte en krag afhanklik is, vaar die manlike geslag beter, maar in ander take, waar spoed en herhaling belangrik is, vaar die vroulike geslag beter (Noble, in Schmidt & Lee, 2005:292).

Intelligensie verwys gewoonlik na die doelgerigte optrede van leerders, rasionale denke en die hantering van verskeie omgewingsfaktore. Intelligensie verwys ook na die kognitiewe vermoëns van die leerders in die klassituasie (Schmidt & Lee, 2005:293). Dit hou verband met Knudson en Morrison (2002:220) se siening (vergelyk 1.9), naamlik dat 'n motoriese program of aktiwiteit 'n mate van kognitiewe vermoëns vereis. Individuele verskille kom na vore waar leerders reeds vaardighede bemeester het teenoor diegene wat nog geen ervaring opgedoen het nie (Abementhy, Burgess, Limerick & Parks, in Schmidt & Lee, 2005:295).

5.4.2 BESPREKING EN TOEPASSING VAN MOTORIESE VERANDERLIKES

Soos reeds bespreek in (3.5.4) word die belangrikheid van motoriese fiksheid en gesondheidsverwante vermoëns tydens uitvoering van bewegings uitgelig. Uit 'n vergelyking met die BOTMP kan gesien word dat die fiksheidvaardighedsveranderlikes aandag moet geniet aangesien dit in die BOTMP as deel van 'n standaardtoets gebruik word. Daar vind oorvleueling van die motoriese veranderlikes binne die subskale plaas wat vervolgens bespreek word.

Die subskale van die BOTMP (soos reeds uitgelig in 4.2.3) is: hardloopspoed en ratsheid, balans (stadies en dinamies), bilaterale koördinasie, krag, (arm- en skouerkrage, abdominale krag en beenkrage), boonsteledemaatkoördinasie, reaksiespoed, visueel-motoriese kontrole (oog-hand-koördinasie), en boonsteledemaatspoed en behendigheid. Die terminologie word gedefinieer soos wat dit in die studie na vore kom.

5.4.2.1 DIE AGT SUBSKALE VAN DIE BOTMP

- **Hardloopspoed en ratsheid**

Die eerste subskaal is hardloopspoed en ratsheid. Spoed dui op die vermoë van die liggaam om bewegings in 'n kort tydperiode te doen (Pangrazi, 2007:258). Volgens Gallahue en Ozmun (2006:256) dui spoed op beweging wat oor die kortste afstand binne 'n bepaalde tydperk afgelê word. Spoed word deur reaksietyd en bewegingstyd beïnvloed. Ratsheid verwys na die vermoë om vinnig en akkuraat van rigting te verander (Gallahue & Ozmun, 2006:256,257). Howley en Franks (1997:25) dui daarop dat ratsheid die vermoë is om die liggaam vinnig te stop, in beweging te bring, asook om in verskillende rigtings te beweeg.

'n Fundamentele metode om vaardigheid te bepaal, is deur tyd en spoed te meet. Die gevolgtrekking word gemaak dat die leerder wat meer in 'n gegewe tyd kan doen of die leerder wat 'n aantal bewegings in 'n korter tyd kan doen, die suksesvolste is. Spoed en tyd word gereeld as maatstawwe vir die bepaling van motoriese gedrag gebruik (Schmidt & Lee, 2005:31).

Spoed word beïnvloed deur reaksietyd, wat dui op die eerste beweging van die liggaam, asook die tydperk wat dit neem om die beweging te voltooi. Reaksietyd is weer afhanklik van die spoed van die eerste stimulus wat ontvang is en die beweging van die boodskap deur die afferente en efferente senuwees (Gallahue & Ozmun, 2006:256). Daar word algemeen aanvaar dat, indien 'n beweging van spoed afhang, die leerder minder akkuraat is (Schmidt & Lee, 2005:33). Gallahue en Ozmun (2006:256) dui aan dat daar drastiese verbetering in reaksietyd in die ouderdomsgroep 3-5 jaar plaasvind. Hierteenoor neem dit vyfjariges met die uitvoer van eenvoudige reaksiebewegings twee maal langer as volwassenes. Keogh (in Gallahue & Ozmun, 2006:256) het gevind dat

die hardloopspoed van dogters en seuns tussen die ouderdomme van ses en sewe jaar dieselfde is. Hardloopspoed word in die BOTMP as 'n grootmotoriese toets gedoen (Bruininks, 1978:12). Hattingh (2008) meen dat spoed in die vroeë kinderfase vir Judokas 'n vaardigheid is wat toeneem namate tegniek verbeter. Volgens Pangrazi en Dauer (1995:329) is spoed die tempo van die aksie wat 'n stadige, vinnige of medium pas is. Aktiwiteit behels ook die toename of afname van spoed.

- **Balans**

Die BOTMP toets statiese balans, asook uitvoeringsbalans van elke leerder (Bruininks, 1978:12,17). Balans dui op die liggaam se vermoë om in ewewig te wees, ongeag die verskeie liggaamsposisies (Gallahue & Ozmun, 2006:254). Balans word beskryf as statiese balans of dinamiese balans (Winnick, 2000:273; Gabbard, 2004:190; Gallahue & Ozmun, 2006:256). Statische balans is waar die liggaam in ewewig is op een plek. Dinamiese balans is waar die liggaam in ewewig is wanneer dit vanaf 'n vaste punt na 'n ander beweeg (Gabbard, 2004:190; Gallahue & Ozmun, 2006:256). Dit sluit aan by Howley en Franks (1997:25) wat beweer dat, wanneer 'n aktiwiteit in beweging gedoen word sonder om te val, dit op balans dui. In die BOTMP is uitvoer-balans die vermoë van die liggaam om tydens beweging in ewewig te bly (Bruininks, 1978:18). Die navorser volstaan met die term "dinamiese balans".

Tydens statiese balans word die liggaam in ewewig gehou sonder enige beweging, soos wanneer leerders op een been of op die balansbalk staan. Tydens dinamiese beweging word die liggaam in ewewig gehou tydens die beweging, soos wanneer leerders oor 'n balansbalk loop (Gabbard, 2004:190; Gallahue & Ozmun, 2006:256). Hierdie metodes word die meeste gebruik om dinamiese balans te bepaal.

Om balans te hou, is belangrik in alle sportsoorte (Pangrazi, 2007:257). Volgens Gallahue en Ozmun (2006:255,256) word balans deur visuele tasbewegings en ouditiewe stimulasie beïnvloed. Visie speel 'n belangrike rol in balans by die jonger leerder. Cratty en Martin (in Gallahue & Ozmun, 2006:255) het bevind dat leerders van 6 jaar en jonger nie met een oog toe op een voet kan balanseer nie. Teen die ouderdom van 7 kan hulle dit wel doen. Dit verbeter ook geleidelik met tyd (Gallahue & Ozmun, 2006:255). Butterfield en Loovis, en Auxter (in Du Toit & Pienaar, 2001:51) wys daarop dat die ontwikkeling van statiese en dinamiese balans fundamenteel tot grootmotoriese ontwikkeling is.

Volgens die BOTMP word balans onder andere bepaal deur op een been op 'n vloeroppervlak te staan, maar ook deur op 'n balansbalk te staan. Die dinamiese balans word onder andere getoets deur oor 'n balansbalk te loop (Bruininks, 1978:53-55). Volgens Winnick (2000:273) is 'n voorbeeld van dinamiese balansaktiwiteit die uitvoering van 'n basiese vorentoe-rol vanaf die ouderdomme van 3-5 jaar en 'n meer gevorderde vorentoe-rol vanaf die ouderdomme van 6-7 jaar. 'n Voorbeeld van statiese balansaktiwiteit is om balans te hou op een voet vir 3-5 sekondes (vanaf die ouderdom van 5 jaar) en om die liggaam te ondersteun in 'n driepunt- omgekeerde posisie (vanaf die ouderdom van 6 jaar). Volgens Macintyre en Deponio (2003:78) is balans nodig om die liggaam in die lug tydens 'n sprong te steun, asook tydens 'n gooi-aksie, en om te help met die ontwikkeling van sensoriese areas.

- **Bilaterale koördinasie**

Koördinasie is die vermoë om deur die integrasie van meer as een motoriese aktiwiteit tegnieke vloeiend en aaneenlopend uit te voer. Meer omvattend gestel, is koördinasie die vermoë om verskeie motoriese vaardighede deur middel van sensoriese modaliteite in effektiewe patrone van beweging uit te voer, aldus Gallahue en Ozmun (2006:254).

Bilaterale koördinasie is die onderskeid tussen simmetriese en asimmetriese aktiwiteite. 'n Voorbeeld van 'n simmetriese aktiwiteit is waar twee hande gelyktydig aktiwiteite uitvoer. Die asimmetriese aksie is 'n meer gemanipuleerde aktiwiteit waar die twee ledemate onderskeidelik verskillende bewegings uitvoer. Voorbeelde hiervan is om papier te knip en om met flitskaarte te werk. In al die bewegings is die hand die primêre manipuleerder, terwyl die ander op 'n komplementêre wyse funksioneer om die voorwerpe te posisioneer en te stabiliseer (Gabbard, 2004:325). Voete wat die vloer tik en vingers wat sirkels maak, word onder andere in die BOTMP gebruik om bilaterale koördinasie te toets (Bruininks, 1978:60). Vir Bruininks (1978:18) is koördinasie die vermoë om die hande en voete terselfdertyd of in opeenvolgende bewegingspatrone te beweeg.

Koördinasie is die vermoë om die onderskeie liggaamsdele wat betrokke is in 'n beweging om sodoende effektief saam te werk, te beheer (Macintyre & Deponio, 2003:78). Daar is verskeie tipes koördinasie, bv. die koördinasie van twee of meer gewigte in een ledemaat, of die koördinasie van verskeie ledemate gesamentlik. 'n Meer subtiele vorm van koördinasie kan ook voorkom, bv. die beweging van die oë en die kop terwyl daar na 'n glas in 'n kas uitgereik word (Schmidt & Lee, 2005:38). Bilaterale koördinasie, waar twee ledemate saam gebruik word, verteenwoordig 'n verdere vorm van koördinasie. Dit is onder andere waar twee hande dieselfde aksies uitvoer en waar die twee aksies van mekaar verskil (Schmidt & Lee, 2005:252). Daar is 'n enorme verskeidenheid en kompleksiteit van take wat tydens die kinderfase uitgevoer kan word deur bilaterale bewegings gebruik, alhoewel die bewegings nog onverfyn voorkom (Gabbard, 2004:326). Koördinasie kan deur herhaling van die tegniek ontwikkel word (Pangrazi, 2007:258).

- **Krag**

Volgens Bruininks (1978:18) is krag die vermoë om sekere take te doen deur sekere arms, bene en abdominale spiere te gebruik. Gallahue en Ozmun (2006:247) noem dat krag met spieruithou vermoë vergelykbaar is. Om krag te bou, vereis egter meer oorlading van die spiere as spieruithou vermoë. Spieruithou vermoë benodig ook meer herhaling as krag. Powers en Howley (2004:114) dui daarop dat maksimale spoed van beweging vir enige gegewe werkstaak belangrik is. Dit veroorsaak dat die maksimale spoed van 'n beweging afneem namate die krag toeneem.

Baie vaardighede vereis 'n minimale vlak van krag. Daar is egter vaardighede wat beter uitgevoer word indien die leerder oor meer krag beskik. Selfs daaglikse aktiwiteite kan moeilik raak indien die leerder nie oor voldoende krag beskik nie. Geslagsverskille ten opsigte van krag is minimaal tot en met puberteit. Krag vermeerder geleidelik namate leerders ouer word. Funksionele krag behels 'n vaardigheds- en 'n kragkomponent. Voorbeelde van funksionele krag is 'n vertikale sprong en naellope (Haywood & Getchell, 2005:252,254,255). Die BOTMP-toets maak gebruik van die vertikale sprong, waar funksionele krag gebruik word om die krag-komponent te toets, asook opsitte en knieë-opstote vir leerders jonger as 8 jaar. Vir leerders ouer as 8 jaar word opstote vanuit die frontale posisie gebruik om hierdie komponent te toets (Bruininks, 1978:70,72,73).

- **Boonsteledemaatkoördinasie**

Hierdie toets bepaal die koördinasie van visuele volging met beweging van arms en hande, asook die presiese beweging van die arm, hand en vingers. Bruininks verwys in die BOTMP daarna as visueel-motoriese koördinasie (Bruininks, 1978:76-78). Dit sluit aan by Winnick (2000:288) se siening, naamlik die vermoë om visie met liggaamlike bewegings te koördineer. Die vinger-differensiasie-toets van die teenoorgestelde

vingers is een van die mees algemene take wat aan leerders gegee word om presiese bewegings te toets. Die toets word gebruik om die ontwikkelingskenmerke van die hand te bepaal (Gabbard, 2004:320,321). Hierdie toets word gebruik as 'n boonsteledemaatkoördinasie-toets, wat onder groot- en fynmotoriese vaardighede val (Bruininks, 1978:84).

- **Reaksiespoed**

Volgens Bruininks (1978:18) is die reaksiespoed die spoed waarmee die hand 'n bewegende visuele stimulus kan stop. Dit dui op die tydsverloop tussen die gee van die teken en die aksie wat die liggaam uitvoer (Gallahue & Ozmun, 2006:256).

Leerders neem langer as volwassenes om kognitiewe inligting te verwerk en te onthou. Namate 'n leerder ouer word, kan dieselfde of meer inligting in dieselfde hoeveelheid tyd verwerk en onthou word. Eenvoudige reaksietyd is die tyd tussen die aktivering van 'n stimulus en die begin van die bewegingsreaksie (Haywood & Getchell, 2005:226). Vanuit die bespreking van spoed is die verband tussen spoed en reaksie uitgelig. Leerders met motoriese geremdheid is gewoonlik stadiger in die uitvoering van reaksies wanneer hulle op 'n stimulus reageer (Macintyre & Deponio (2003:79).

- **Visueel-motoriese kontrole**

Visueel-motoriese kontrole verwys na oog-hand-koördinasie (Bruininks, 1978:18). Vir Gabbard (2004:170) is die kern van menslike gedrag en motoriese uitvoering gebaseer op die vermoë om sensoriese inligting te ontvang en te interpreteer. Paillard, Costes-Salon, Lafont en Dupui (2002:305) noem dat hoëvlak-Judokas meer op visuele inligting staatmaak om hul postuur te behou as laevlak-Judokas.

'n Manier om motoriese beheer te verkry, is deur sensoriese (afferente) inligting te gebruik om die bewegings te beheer. Hierdie inligting kan weergegee word as inligting wat die toestand van die omgewing of die toestand van die liggaam self bepaal. Vir die verkryging van inligting is die mees kritieke reseptor die gebruik van visie (Schmidt & Lee, 2005:126). Persepsie verwys na die proses om sensoriese inligting te versamel en te interpreteer soos dit vanuit die eksterne, maar ook interne omgewing ontvang word (Gabbard, 2004:170). Keenan (2004:78) noem dat motoriese vaardighede ontwikkel in verhouding met die ontwikkeling van leerders se sensoriese en motoriese vaardighede. Sensasie verwys na die stimulering van die sensoriese impulse deur middel van liggaamlike energie, soos verkry vanuit die eksterne en interne omgewingsaspekte. Die retina van die oog reageer op ligstrale (sensoriese bydrae) wat die boodskap in 'n senuwee-impuls verander. Die senuwee-impuls word dan via die perseptuele modaliteit na die brein vervoer. Op hierdie punt vind persepsie plaas, wat beteken dat die sensoriese inligting gemonitor en geïnterpreteer word. Daar is ses perseptuele modaliteite, naamlik visueel, ouditief, kineties, tas, reuk en smaak (Gabbard, 2004:171; Keenan, 2004:102-106). Die visuele en kinetiese modaliteite word beskou as die twee modaliteite wat die meeste met die studie van motoriese beheer verband hou. Daar is ook onder die bespreking van balans bewys dat visueel, ouditief en kineties belangrike perseptuele modaliteite is. Die visuele modaliteit is van uiterse belang vir verwysingspunte, veral om bewegende voorwerpe se verwysingspunte te bepaal. Hierdie modaliteit is die mees dominante perseptuele modaliteit aangesien 80% van alle sensoriese inligting via visuele stimuli ontvang word (Gabbard, 2004:171,172).

Baie take wat akkuraatheid vereis, soos om te korrel en strek- en gryp-bewegings te doen, maak staat op visuele terugvoer om sodoende maksimale bewegings vir einddoel-akkuraatheid te verkry (Schmidt & Lee, 2005:244,245).

Die visueel-motoriese kontroletake, aldus die BOTMP, behels om 'n sirkel uit te knip, 'n lyn deur 'n gegewe pad te trek, en sirkels, driehoeke of diamante en twee potlode wat oorvleuel, na te trek (Bruininks, 1978:89,91,92). Winnick (2000:288) is van mening dat visueel-motoriese kontrole nie net belangrik vir liggaamlike opvoeding is nie, maar ook vir sport. Oefening en aktiwiteite wat gooi, vang, skop en slaan van 'n bal insluit, benodig visueel-motoriese kontrolevaardigheid. Effektiewe oog-ledemaat-koördinasie is belangrik in akademiese vaardighede soos knipwerk, plakwerk, vingerverf, teken, natrek, inkleur en die manipulering van klei. So ook is dit essensieel in die skryfproses (Winnick, 2000:288). Ter voorbereiding van die Olimpiese Spele in Beijing het die Britse Judoka, Euon Burton, 'n visuele spesialis, Cheryl Calder, geraadpleeg sodat hy bewegings vinniger kon sien en ook meer bewegings kon raaksien (Gillon, 2008:aanlyn). Perseptuele motoriese ontwikkeling gebeur vinnig, maar ruimtelike oriëntasie, temporale en rigtingfaktore ontbreek nog in die vroeë kinderfase (Gallahue & Ozmun, 2006:176).

- **Boonsteledemaatspoed en behendigheid**

Die vermoë van 'n leerder om sy vingers afsonderlik met die duim te raak, ontwikkel eers vanaf die ouderdom van 3. Geleidelike verbeterings vind plaas tot en met die ouderdom van 8 jaar. Ander toetse vir die bepaling van gemanipuleerde vermoëns is om krale te ryg, pennetjies te skuif en muntstukke op te tel (Gabbard, 2004:321). Hierdie drie aspekte kom na vore in die BOTMP om boonsteledemaatspoed en behendigheid te bepaal (Bruininks, 1978:93,95,96).

5.4.2.2 GROOTMOTORIESE, GROOT-FYN-MOTORIESE EN FYNMOTORIESE TOETSE

Die eerste vier subskale van die BOTMP is suiwer grootmotoriese toetse. Die vyfde subskaal is met fynmotoriese toetse gekombineer. In die eerste subskaal is hardloopspoed en ratsheid bepaal, dan balans, gevolg deur bilaterale koördinasie en die bepaling van krag. Die bepaling van die boonsteledemaatkoördinasie val onder die grootfyn-motoriese subskaal. Die laaste drie subskale hou verband met fynmotoriese ontwikkeling, naamlik reaksiespoed, visueel-motoriese kontrole, en boonsteledemaatspoed en behendigheid (Bruininks, 1978:12).

Grootmotoriese ontwikkeling behels die gebruik van die groot spiere in die liggaam (Gallahue & Ozmun, 2006:18). 'n Intervensieprogram behoort grootmotoriese vaardighede in te sluit. Sodoende werk die grootspiergroepe en word die spiere gekoördineer om 'n aksie uit te voer (Macintyre & Deponio, 2003:82).

Fynmotoriese ontwikkeling sluit die beperkte bewegings van dele van die liggaam vir die gebruik van presiese bewegings in (Gallahue & Ozmun, 2006:18). Die tegniek en die proses wat leerders gedurende die skryf- en tekenproses gebruik, is van die mees relevante aspekte wat ondersoek word om fynmotoriese ontwikkeling te bepaal. Hierdie vaardigheid begin by leerders as 'n primitiewe gekrabbel en inkleur, tot die teken van figure en later aaneenlopende handskrif. Die ontwikkeling van teken en skryf staan as proksimale neigings bekend. Seuns, ongeag hulle ouderdom, se proksimale neigings is stadiger as dogters s'n as gevolg van die latere ontwikkeling van neurologiese volwassenheid (Blote & Haastern, in Gabbard, 2004:322).

Die hou van die greep tydens skryf en teken vir die ses- tot sewejarige is van belang vir die studie. Leerders onder die ouderdom van drie jaar maak gebruik van die krag-greep, wat na die driepoot-greep oorgaan. Hier word die potlood vasgehou met die duim, wysvinger en die middelvinger. In die vroeër stadium kan die leerder die greep reg hê, maar die beweging word beheer deur die arm en nie die hand nie. Later word

die beweging met die gewrig, vingers en duim gemaak. Die dinamiese greep begin op die ouderdom van vier jaar en kan voortgaan tot en met die ouderdom van ses jaar. Die skryfaksie van leerders word eers deur die skouer, arm en elmboog uitgevoer. Hierdie beweging vind ook plaas in die proksimale volgorde. Namate die leerder vanaf die krabbelstadium na die meer gekombineerde stadium vorder, volg die handbewegings die oog.

Die teken van kruise, driehoeke en sirkels staan as eenvoudige bewegings bekend (Gabbard, 2004:323,324). Die natrek van kruise maak deel uit van bilaterale koördinasie, en die natrek van 'n sirkel en driehoek kom in die BOTMP onder visuele en motoriese beheer voor (Bruininks, 1978:68,92). Probleme met skryf kan swak spieronus in die skouer, arm en gewrig aandui. As gevolg van swak spieronus in die vingers kan die potlood nie goed hanteer word nie (MacIntyre & Deponio, 2003:24).

5.4.3 RIGLYNE TEN OPSIGTE VAN LEERSTOFKEUSE

Vir Lotens (2004b:53) behoort Judo by die natuurlike beweging en eksplosiwiteit van leerders se bewegingsdrang aan te pas. Daarom behoort die stof wat tydens die lesplanne gebruik word nie net met sorg gekies te word nie, maar ook deeglik onderrig te word. Tydens die opstel van lesplanne is daar, aldus die navorser, vereistes waaraan die leerstof moet voldoen. Hierdie vereistes word vervolgens uiteengesit.

Gooie in beweging is 'n leerfaset in De Vries (1999:15) se leerplanne. Clemens (in Boersma, 1993:139,140) gee 'n samevatting van Geesink se metode en beveel aan dat die leerstofkeuse by die afrigter berus, maar dat die liggaamlike toestand in ag geneem moet word en dat die afrigter aan die bewegingsverwantskap van die tegniek aandag moet gee. Die eerste fase in die aanleer van tegnieke geskied staties, waarna dit na die tegnieke in beweging oorgaan. Die globale metode word aanbeveel, eerder as die analitiese metode. Die leerplan word op die beginsel van "beweging van eenvoudig na moeilik" gerig. Alle bewegings moet vanuit 'n

psigologiese, sowel as 'n tegniese punt, beoefen word. Alle tegnieke behoort volgens die tegnies-taktiese metode aangeleer te word (Boersma, 1993:140). De Vries (1999:17) beveel aan dat die tegniek eers vervolmaak moet word; daarna kan spoed en krag bygewerk word. Soos in 5.4.2.1 genoem, beweer Schmidt en Lee (2005:33) dat, indien die beweging van spoed afhang, die leerder minder vaardighede gebruik.

Volgens Lotens (2004b:59) is dit belangrik dat elke leerder hom in die oefensituasie moet uitleef. Dit sal veroorsaak dat die leerder geprikkel word om te leer. Wanneer leerders hulself in die oefensituasie uitleef, word meer vaardighede aangeleer. Die wette van meganika moet spelenderwys gebruik word om leerders aktief insig in 'n boeiende motoriese leerervaring te gee. Een leerder sal byvoorbeeld die ander probeer beheer deur steunpunte en hefboome te gebruik. Die samestelling van die les behoort van só 'n aard te wees dat die Judo-aspekte aanvanklik minder tyd in beslag neem en later tot 'n groter deel van die les opbou. Deur met eenvoudige spel te begin waarna die bewegingsmoeilikeid opbou, word latere ervarings aangeleer en nog later verder uitgebou (vergelyk Bylaag D vir lesplanne). Dit is belangrik om min liggaamskontak aan die begin te gebruik en dan later na meer liggaamskontak oor te gaan. Judo is 'n kontak sport en, gesien in die lig van sommige kultuuraspekte, moet liggaamskontak as 'n aanvaarbare opbouproses beskou word wat meer tyd in beslag neem.

Dit is belangrik dat leerders in die begin eers oefen met maats wat hulle ken. Dit is ook kritiek dat leerders eers met die oefeninge begin waarmee hulle vertrou is, wat later na die onbekende opbou. Daar moet in ag geneem word dat Judo-maats selde oor dieselfde liggaamsbou of motoriese vaardighede beskik. Leerders moet mekaar die geleentheid gee om die tegnieke in die lesplan aan te leer. Samewerking en beplanning is dus van belang (Lotens, 2004b:59-61). Aldus Geesink behoort daar eers *Ne-waza* (grondwerk tegnieke) aangeleer te word voordat staande werk gedoen word.

Ne-waza is makliker vanuit die tegniese oogpunt en veiliger vir die jonger en onervare leerder. Tydens die uitvoering van enige Judo-tegniek behoort *Tori* sy eie balansposisie te hou of te herwin en die opponent se balans te versteur. Leerders moet dus leer om hul balans in 'n stabiele posisie te handhaaf (Lotens, 2004b:62,63). Dit sluit aan by die aanleer van wisselende vlakke, waar daar vanaf laer na hoër vlakke beweeg word.

Dit is belangriker dat leerders aan beengooie blootgestel word. Hulle kan eers van die opponent se been afrol en geleidelik aan die breekval gewoond raak. Daarna word *Tori* geleer om *Uke* te lig en te gooi vanuit 'n eenvoudige posisie waar *Uke* op die knieë sit (Lotens, 2004b:64).

5.4.4 TOEPASSING VAN MOTORIESE VERANDERLIKES IN LESPLANNE

Neem in ag dat Bylaag D met die toepassing van vaardighede in die lesplanne saamhang. Daar word onderskei tussen vier onderafdelings wat in die lesplanne voorkom.

Eerstens is daar die inleidingsaktiwiteite. Hierdie deel van die les duur ongeveer drie minute en vorm die basis vir die res van die les. Dit bestaan uit fisiologiese opwarming waar leerders vir verdere liggaamlike aktiwiteite voorberei word (Pangrazi, 2007:62).

Tweedens volg die fiksheidvaardighedsaktiwiteite, wat die belangrikheid van gesondheidsverwante vaardighede beklemtoon (Pangrazi, 2007:62,63). Die derde fokusgedeelte van die lesplan bestaan uit drie afdelings, naamlik motoriese vaardighede en konsepte wat grotendeels fundamentele vaardighede is, gemanipuleerde motoriese vaardighede (breekvalle), asook gemanipuleerde motoriese vaardighede wat Judo-spesifieke aktiwiteite insluit.

Die laaste gedeelte van die les behels afsluitingsaktiwiteite, asook evaluering van die les wat aangebied is (Pangrazi, 2007:63). Azevedo (in Azevedo, Drigo, Carvalho,

Oliveira, Nunes, Baldissera & Perez, 2007:10) noem dat oefening met sportspesifieke tegnieke en liggaamlike aktiwiteite gekombineer moet word.

5.4.5 STAANDE GOOIE (TACHI-WAZA)

'n Wesenlike aspek in Judo is die uitvoering van 'n Judo-tegniek (Visser, 2007:aanlyn). *Tori* is die persoon wat in die Judo-opvoedingsisteem sentraal aandag geniet (Boersma, 1993:139). Tydens die Judo-intervensieprogram val die afrigting op *Tori*, waar *Uke* moet saamwerk vir die uitvoering van suksesvolle tegnieke deur *Tori*. (Vir meer besonderhede rakende die tegniese aspekte van die staande gooi en die toepassing van motoriese aspekte, raadpleeg Bylaag H.)

Van die eerste belangrike tegniese vaardighede word korrekte tydsberekening uitgelig (Boersma, 1993:41). Die tempo gaan oor die toegepaste spoed van 'n beweging. Met die uitvoering van die tegniek kan die bewegings te stadig of te vinnig uitgevoer word, maar ook op die regte tyd (Boersma, 1993:41).

Rigting verwys na bewegings wat sywaarts, vorentoe en agtertoe, in die rondte of in 'n kombinasie van die rigtings uitgevoer word. Hier word ook klem gelê op die vlakke van beweging. Sommige bewegings wissel van laag na hoog, ander van hoog na laag. Die balans van *Tori* moet deurentyd gehandhaaf word ten einde suksesvolle tegnieke uit te voer (Boersma, 1993:41). Die belangrikheid van balans in Judo word bevestig deur Lotens (2004b:62,63). *Tori* moet sy krag ook só gebruik ten einde die effektiwste kombinasie tussen krag en tegniek te vind (Lotens, 2004a:41).

Tydens die Judo-intervensieprogram is merendeels van asimmetriese aktiwiteite gebruik gemaak. Bilaterale koördinasie-aktiwiteite, wat in die BOTMP as 'n grootmotoriese aktiwiteit onderskei word, is geoefen. Bilaterale koördinasie word verder in die Judo-intervensieprogram ontwikkel deurdat die navorser tydens die aanleer van die gooi en breekvalle van leerders verwag het om dit na die linker- sowel as die regterkant te doen.

In 5.4.2.1 is aangedui dat die retina van die oog op ligstrale (sensoriese bydrae) fokus wat die boodskap na 'n senuwee-impuls (reseptor) verander sodra die impuls na die brein vervoer word en daar geïnterpreteer word. Visueel-motoriese kontrole is volgens die BOTMP 'n fynmotoriese aktiwiteit. Daar kan dus met sekerheid gesê word dat Judo afhanklik is van visueel-sensoriese (afferente) inligting om die bewegings te beheer.

Wanneer tegnieke tydens 'n Judo-les aangeleer word, word daar met verskillende tempo's gewerk. Spoed is belangrik, want indien *Tori* te stadig beweeg, kan *Uke* sy balans handhaaf, wat die gooi dan onsuksesvol kan maak, of meer krag kan vereis (Lotens, 2004a:46).

Bogenoemde sluit aan by die vereistes van die motoriese ontwikkelingsveranderlikes.

5.4.6 BREEKVALLE

Aldus Lotens (2004a:48), is die korrekte uitvoering van breekvalle ook 'n Judo-vaardigheid. In die Judo-intervensieprogram word daar dus baie klem op breekvalle gelê. Die gebruik van breekvalle is belangrik, nie net in Judo nie, maar ook in die daaglikse lewe. Pangrazi (2007:135) wys daarop dat leerders met balansprobleme makliker omval; daarom behoort leerders geleer te word om behoorlik te val. In Nederland is daar jaarliks 5 700 leerders tussen die ouderdomme van 4-12 jaar wat verskeie beserings by skole opdoen. Die beserings is onder andere distorsie (11%), oop wonde, kneusings en skaafwonde (37%), en fraktuurbeserings (42%). Die liggaamlike opvoedingsklasse lewer 83% van die beserings op en die res vind op die sportveld en speelterrein plaas (Lotens, 2005:14). Die Koninklike Vereniging voor Leraren van Lichamelijke Opvoeding is reeds versoek dat leerders moet leer om te val. Die Nederlandse Minister van Volksgeondheid, Welsyn en Sport, asook die Minister van Onderwys, ondersteun hierdie stelling. Dit sal hopelik lei tot minder pyn tydens deelname, meer genot wanneer bewegings uitgevoer word, meer deelname aan spel en sport, en besparing van mediese onkoste (Lotens, 2005:15). In

Nederland word daar deur middel van 'n oefenprogram, "Vallen Verleden Tijd", geleer hoe om te val. Indien leerders op 'n vroeë ouderdom reeds weet hoe om te val, kan dit regdeur hul lewe voordelig wees (Lotens, 2005:19,20).

Daar is verskeie aspekte om in gedagte te hou tydens die uitvoering van breekvalle. Die breekvalle moet op 'n geskikte oppervlak, soos 'n Judo-mat, gedoen word en daar moet voldoende ruimte op die mat wees (Lotens, 2005:24). Die beginsels by die aanleer van breekvalle moet ook toegepas word:

- Begin met 'n stadige tempo en versnel geleidelik.
- Doen breekvalle eers vanuit 'n stilstaande posisie en vorder dan na 'n bewegende posisie.
- Breekvalle moet eers self gedoen word voordat leerders omgegooi word. Die breekvalle moet vanuit verskillende rigtings gedoen word (Lotens, 2005:24).

Volgens Lotens (2005:24) moet breekvalle eers sywaarts gedoen word, dan agtertoe en dan vorentoe. Die navorser het hierdie voorskrif in die intervensieprogram gevolg. Bewegings moet vanuit lae na hoë posisies gedoen word (Lotens, 2005:24). Dit sluit aan by die leerstofkeuse, soos reeds bespreek, waar die belangrikheid van om eers op 'n lae vlak te begin en dan na 'n hoër vlak oor te gaan, aangedui word.

Die breekval wat gedoen word, hang af van die rigting van die gooi wat gedoen word (Boersma, 1993:139). Volgens De Vries (1999:15) moet breekvalle in elke les gedoen word. Hy beweer dat leerders wat breekvalle nie behoorlik kan doen nie, Judo as 'n negatiewe leerproses ervaar (De Vries, 1999:18). In die Judo-intervensieprogram word al drie die breekvalle vir die leerders aangeleer. Dit sluit die agtertoe-breekval, vorentoe-breekval en sywaartse breekval in. Met die *O Uchi Gari*-gooi word die sywaartse breekval gedoen. Wanneer dit aangeleer word, is leerders reeds vertrouwd met die agtertoe-breekval. Hulle kan dus makliker met die breekval vertrouwd raak (Boersma, 1993:139).

5.5 BESPREKING EN INTERPRETASIE VAN LESPLAN

Die navorser wil dit duidelik stel dat daar baie oorvleueling is met sekere aktiwiteite wat aangebied is, maar volstaan met die indeling van die aktiwiteite soos in die lesplan neergelê is. Die navorser het aktiwiteite gebruik vir die betrokke doel en dit daarvolgens ingedeel.

Elke les is geopen met die klasformasie en met 'n verduideliking van wat in die bepaalde les gedoen gaan word. Die klasformasie het behels dat die leerders voor die les, gedurende die les en aan die einde van die les in 'n ry staan. Aan die einde van elke les het die afrigter bepaal of die les 'n sukses was deur middel van waarneming en om sommige leerders vrae te vra.

Elke les is opgedeel in inleidingsaktiwiteite, gevolg deur fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite en daarna gemanipuleerde motoriese vaardighede. Hierdie gemanipuleerde motoriese vaardighede was Judo-spesifieke aktiwiteite. Dit het breekvalle na agter, sywaarts en vorentoe behels. Ook is die vashou (*Kuzure-gesagatame en Gesa-gatame*), die omdoppe en die gooie (*O Uchi Gari en Ippon Seo Nage*) aangeleer. In hierdie gedeelte is daar aandag gegee aan *Ne-waza* (grondwerkvaardighede) en *Randori* (vrye Judo-werkvaardighede). Hier is ook Judo-verwante speletjies gespeel. Volgens Pangrazi (1998:v) het speletjies twee funksies. Eerstens kan tegnieke aangeleer word wat gedurende die les voorgekom het, en tweedens kan dit slegs gedoen word om genot te ervaar. Albei hierdie funksies het in die lesplan voorgekom. Die afsluitingsaktiwiteit van die les het evaluering van die les behels om 'n goeie oorsig van die sukses van die les te kry.

Die uitvoering van die lesplanne sal nou in meer detail uiteengesit word. Soos genoem, verskyn die lesplanne in Bylaag D. Daar word aanbeveel dat hierdie bespreking tesame met Bylaag D gelees word. Elke aktiwiteit wat gedoen is in die lesplan is genommer en kan daarvolgens gekontroleer word.

5.5.1 GROOT- EN FYNMOTORIESE AKTIWITEITE

Die meeste aktiwiteite wat aangebied is, is grootmotoriese aktiwiteite, terwyl sommige aktiwiteite ook 'n geringe mate van fynmotoriese aktiwiteite bevat het. Dan is daar aktiwiteite gedoen wat slegs op die fynmotoriese komponent gerig was (vergelyk fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite in afdeling 49, 50, 53, 57 en 58). 'n Judo-spesifieke aktiwiteit wat meer gedoen is vir fynmotoriese ontwikkeling, verskyn in afdeling 119, alhoewel grootmotoriese ontwikkeling ook ter sprake was. Dan was die volgende gemanipuleerde motoriese vaardighede Judo-spesifieke aktiwiteite wat ook, behalwe vir die grootmotoriese waarde daarvan, fynmotories verwant is aangesien daar 'n hand-greepkrag aan verbonde was soos in aktiwiteite 87-93, 97, 99, 101 en 103-111. Hierby sluit die navorser ook die *Ne-waza*- Judo-spesifieke aktiwiteite in, naamlik aktiwiteite 112-116 en 118. Die *Randori*- Judo-spesifieke aktiwiteite sluit afdeling 119, 120, 123 en 124 in. Die speletjies wat ook 'n fynmotoriese komponent gehad het, is 125-127. Aktiwiteit 129 is fynmotories vir die leerder wat die tou swaai. Hier word die hand-greep 'n aanduiding van die fynmotoriese komponent. Al die ander aktiwiteite is as grootmotoriese aktiwiteite aangewend.

5.5.2 JUDO-SPESIFIEKE GEMANIPULEERDE MOTORIESE VAARDIGHEIDS-AKTIWITEITE

Vir die aanleer van die Judo-spesifieke gemanipuleerde motoriese vaardigheidsaktiwiteite is daar eers met die mees elementêre bewegings begin. Dit sluit by Boersma (1993:40) in 5.4.3 aan wat daarop dui dat aktiwiteite eers staties en dan in beweging aangeleer moet word. Die volgende bewegings is dus alles staties aangeleer: die sywaartse breekval (aktiwiteite 68-72); die agtertoe-breekval (aktiwiteite 78-81); die vorentoe-breekval (aktiwiteite 59-63); die *Kuzure-gesagatame*-vashou (aktiwiteite 87 en 88); die *O Uchi Gari* (aktiwiteite 94-97); die *Ippon Seo Nage* (aktiwiteite 102-104 en 106-108) en die omdop (aktiwiteite 92 en 93).

Om tegnieke in beweging aan te leer, is die volgende gebruik: Judo-spesifieke aktiwiteite 73-77 vir die sywaartse breekval, aktiwiteite 82-86 vir die agtertoe-breekval, aktiwiteite 64-67 vir die vorentoe-breekval, aktiwiteite 89-91 vir die *Kuzure-gesa-gatame*, aktiwiteite 98-99 en 101 vir die *O Uchi Gari*, aktiwiteite 105, 109-111 vir die *Ippon Seo Nage*, aktiwiteite 112-118 vir die *Ne-waza* en aktiwiteite 119-124 vir die *Randori*.

Volgens Lotens (2004b:62,63) moet *Ne-waza* eerste aangeleer word. Die navorser het die aanleer van *Kuzure-gesa-gatame* vanaf les 3-9 hanteer, asook in les 17. In les 17 is meer klem op hersiening van die genoemde vashou gelê. Omdoppe is ook vanaf les 4 aangeleer. Alhoewel *O Uchi Gari* se voetwerk in elke les, soos van toepassing, aangeleer is, is dit soms as 'n speletjie aangebied. Die werklike aanleer van *O Uchi Gari* is eers vanaf les 7 aaneenlopend tot les 20 hanteer. *Ippon Seo Nage* (die tweede gooi) is eers vanaf les 12 aangeleer en aaneenlopend tot les 20 hanteer. Die navorser het bevind dat leerders nie graag wil val as hulle nie met die breekvalle vertrou is nie. Daarom is die betrokke gooi baie herhaal sodat die beweging aangeleer kon word. Die ander rede is dat hierdie gooi die enigste vorentoe-gooi is wat aangeleer is. *Ne-waza* is ook van les 5 deurlopend tot les 20 gedoen deur verskeie variasies te gebruik. Daar is egter een aktiwiteit, naamlik aktiwiteit 118, wat vanaf les 1 gedoen is maar spelenderwys hanteer is en as 'n voorbereidingsoefening vir *Ne-waza* gebruik is.

Aldus die navorser is die meeste Judo-spesifieke aktiwiteite op die tweedimensionele tabel gedoen, vanaf simplekse tot komplekse bewegings en van algemene tot spesifieke bewegings. In sommige gevalle was die omgewingskonteks onveranderd. Dus was die uitvoering van die motoriese vaardigheid staties, soos in aktiwiteite 68, 78-81, 87 en 88. Die leerders moes ook fokus op stabiliteits- of lokomotoriese vaardighede met of sonder voorwerpmanipulasie (bv. aktiwiteite 59-67, 76, 77, 82-86, en 89-129).

5.5.3 STABILITEITSAKTIVITEITE

In 3.3.2.1 is die kategorieë van motoriese vaardighede bespreek, naamlik die stabiliteits-, lokomotoriese en manipulasievaardighede. Van die eerste aktiwiteite wat in les 1, 2 en 4 gedoen is, is basiese stabiliteitsaktiwiteite wat liggaamsbuiging van die arms, bene, en bolyf en heupe ingesluit het soos buig-, draai- en wringbewegings na vorentoe, agtertoe, sywaarts en in die rondte. Fiksheidsvaardighede wat ook as stabiliteitsvaardighede kwalifiseer, is in aktiwiteite 40-46 hanteer. Hierdie aktiwiteite is afwisselend in lesse 3, 4, 7-9, 12 en 16 gedoen. Die aktiwiteite het oor 'n tydperk afgeneem. Waar daar 7 aktiwiteite in les 3 gedoen is, is 5 in les 4 gedoen, 3 in les 7-9 en slegs 2 in les 16.

5.5.4 LOKOMOTORIESE AKTIWITEITE

Verskeie lokomotoriese aktiwiteite is in lesse 1 en 2 gedoen en minder in les 7, 8 en 13-15. In lesse 18 en 19 is daar aandag gegee aan basiese lokomotoriese komponente (vergeelyk aktiwiteite 4-14). Die hoeveelheid aktiwiteite vir draf as lokomotoriese aktiwiteite neem ook af, vanaf 9 in lesse 1 en 2 tot slegs 2 in les 19. Draf is 'n basiese aktiwiteit wat alle leerders behoort te kan doen. In lesse 3-6 en 8-12 is lokomotoriese bewegings uitgevoer. In lesse 3-6, 8 en 9 is 9 lokomotoriese aktiwiteite gedoen wat afgeneem het na 5 in les 11 en 12. Daar is ook in les 11, 13-15 en 18-20 aandag aan spronge gegee. In les 11 was dit 3, gevolg deur 2 in les 13, 2 in les 14, 3 in les 15, 3 in les 18, 4 in les 19 en 3 in les 20. Glypassies is in les 6, 7, 13, 14, 16, 17, 19 en 20 gedoen. In les 6 en 7 is slegs een aktiwiteit gedoen. Die rede waarom dit reeds in les 6 en 7 gedoen is, is omdat dit aansluit by die aanleer van die voetwerk vir *O Uchi Gari* wat in les 7 hanteer is. Huppel is in les 13-20 gedoen en wel twee keer per les. Die res van die aktiwiteite kan almal as manipulasievaardighede beskryf word. Soos reeds genoem (in 3.3.2.1) het Gabbard (2004:286) daarop gewys dat manipulasievaardigheid groot- en fynmotoriese vaardighede insluit waar voorwerpe beheer moet word. In dié geval is *Uke* die voorwerp wat beheer moet word.

5.5.5 FUNDAMENTELE AKTIWITEITE

In 3.3.2.2.1 dui die fundamentele motoriese fase op die basiese motoriese vaardighede, naamlik loop, spring, hardloop en gooi. In die lesplan het fundamentele vaardighede na vore gekom soos draf, spring en huppel (in aktiwiteite 4-15, 23-29, 34-36 en 46).

Om die aanleerproses te vergemaklik, is die *Tachi-waza*- Judo-tegnieke eers vanuit die *Ne-waza*-posisie aangeleer, soos voorgestel deur Lotens (vergelyk 5.4.3). In aktiwiteite 95 en 96 is *O Uchi Gari* aangeleer en in aktiwiteit 107 is *Ippon Seo Nage* aangeleer.

In 5.4 is genoem dat die British Judo Association (2006b:1) fundamentele aktiwiteite van belang ag vir leerders in die ouderdomsgroep 6-10 jaar. Ratsheid, balans, koördinasie, spoed en krag wat ook in die BOTMP voorkom, is uitgelig. Visueel-motoriese kontrole is nagelaat, maar kan val onder koördinasie, wat as sambreelterm vir hierdie aktiwiteite gebruik kan word. Samewerking met ander maats is gedurig beklemtoon aangesien Judo 'n kontak sport is en samewerking belangrik vir elkeen se veiligheid is. Die volume werk behoort hoog te wees, soos voorgestel deur die British Judo Association en soos uitgewys in hierdie navorsing. Die aantal aktiwiteite wat oor die 10 weke gedoen is, is 'n somtotaal van 130 aktiwiteite wat die opening en die afsluiting insluit. Sommige aktiwiteite is slegs een keer gedoen, soos aktiwiteite 23 en 67. Die Judo-intervensieprogram val nou saam met die aanbevole tyd per lesplan, naamlik 45-60 minute. Die lestye van die intervensieprogram was nooit korter as 60 minute nie en het soms tot 70 minute geduur. Die rede hiervoor was dat daar met die indeling van tegnieke motoriese agterstande van leerders in ag geneem is en in die les ingebou is om in 'n 10-week-siklus te pas. Daar is ook, met uitsondering, soms 'n verdere 10 minute onderrig aan leerders met motoriese agterstande ná afloop van die klas gegee, veral waar leerders erge uitvalle in die ontwikkeling van die les ervaar het.

5.5.6 HARDLOOPspoED EN RATSHEID

Hardloopspoed en ratsheid kom slegs as 'n kombinasie in aktiwiteit 25 voor. Die navorser het egter verskeie oefeninge gebruik wat goed is vir ratsheid en dit met wisselende spoed gekombineer, naamlik draf, spronge, glypassies, huppel en wisseltempo en/of rigting-aktiwiteite, soos in aktiwiteite 4-15, 23-29, 30-36, 46 en 127. Tydens die aanleer van tegniek is daar minimaal gefokus op spoed, wat aansluit by De Vries (1999:17) soos in 5.4.3 bespreek. In die lesplan is daar nie baie aandag aan spoed gegee nie aangesien Schmidt en Lee (2005:33) (in 5.4.3) beweer dat vaardighede afneem sodra spoed toeneem. In die afdeling waar fiksheidsvaardighedsaktiwiteite gedoen is, kan die aktiwiteite tot hardloopspoed en ratsheid aanleiding gee, maar die doel van die aktiwiteite was meer gerig op gesondheidsverwante, kardiovaskulêre fiksheid (aktiwiteite 4-14), alhoewel aktiwiteite 28 en 29 ook as 'n kardiovaskulêre fiksheidskomponent beskou word en as 'n fiksheidsvaardighedsaktiwiteit gebruik is.

5.5.7 BALANS

Verskeie balansaktiwiteite is aangebied, wat statiese sowel as dinamiese balans behels. Die statiese aktiwiteite is aktiwiteite 2, 3, 54, 55, 118, 121 en 122. Dinamiese balans kom in aktiwiteite 4-48 voor. Aktiwiteite 48 en 56 is gedoen uitsluitlik vir balansoefening. Verder is aktiwiteite wat balans verg, hanteer in aktiwiteit 59-118 en 124 – sommige in 'n meerdere mate en ander in 'n mindere mate. Omdat balans baie van die korrekte uitvoer van 'n Judo-tegniek afhang, is daar baie aandag aan balans geskenk (Boersma, 1993:41).

5.5.8 BILATERALE KOÖRDINASIE

Die volgende aktiwiteite het bilaterale koördinasie ingesluit: 4-22, 30-36, 54, 56, 57, 59-93, 97, 99, 101, 102, 110, 119, 124 en 129. In 2.7 is die belangrikheid van Judo vir die ontwikkeling van koördinasie, veral oog-hand-voet-skouer-koördinasie, beklemtoon. In 5.4.2.1 is getoon dat ledemate dieselfde aksie kan uitvoer met

bilaterale koördinasie, maar ook twee verskillende aksies. Veral aktiwiteite 15, 18, 21 en 22 is hier van belang as simmetriese aktiwiteite, en aktiwiteite soos 16, 17, 19 en 20 vir asimmetriese aktiwiteite. Die navorser het vir bilaterale koördinasie op die asimmetriese aktiwiteite gefokus.

5.5.9 KRAG

In 2.7 is aangedui dat krag só gebruik moet word om die effektiëfste kombinasie te vind vir die uitvoering daarvan in Judo. Krag is gedoen in aktiwiteite 15-29, 38-48, 51, 52, 56 en 68-75. Daar is verskeie ander aktiwiteite waar krag ook van belang is, maar wat nie essensieel vir hierdie komponent is nie.

5.5.10 BOONSTELEDEMAATKOÖRDINASIE

Boonsteledemaatkoördinasie kom in fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite 5, 11-36, 38, 39, 42-52 en 56-58 voor. Die Judo-spesifieke vaardigheidsaktiwiteite is hanteer in aktiwiteite 59-93, 96, 97, 99, 101, 103-120 en 124. Aktiwiteite 121-123, 127 en 128 spreek ook boonsteledemaatkoördinasie aan. Die navorser het egter besluit om dit nie in ag te neem nie aangesien hierdie aktiwiteite in een of meer van die ander motoriese aktiwiteite volledig aangespreek is.

In 5.4.2.1 is genoem dat tydsberekening baie belangrik is vir voorbereiding van die gooi, die neem van die besluit om die gooi toe te pas en die versteuring van balans. Die aktiwiteite wat gedoen is om reaksie te verbeter, is aktiwiteite 6-67, 78-86 en 89-129. Neem in ag dat mislukking of die sukses van 'n tegniek baie afhang van die korrekte tempo van die beweging soos uit die literatuurstudie na vore gekom het.

5.5.11 VISUEEL-MOTORIESE KONTROLE

Visueel-motoriese kontrole kom by verskeie aktiwiteite voor. Daar moet ook in ag geneem word dat die leerders tydens die verloop van die 10-week-Judo-program baie visueel waargeneem het. Dus is baie sensoriese inligting ontvang en

geïnterpreteer (vergelyk 5.4.2.1). Al die aktiwiteite is verduidelik en ook fisies aan hulle gedemonstreer, waarna elke leerder dit moes toepas. In 5.4.2.1 is dit duidelik gestel dat die mees kritieke reseptor om inligting te verkry, die gebruik van visie is. Dit alles dra by tot visuele ontwikkeling, en met die uitvoer van die aktiwiteit word motoriese beheer ontwikkel. Die fiksheidsvaardighedsaktiwiteite wat beoefen is, is aktiwiteite 12-14 en 23-67, en die Judo-spesifieke aktiwiteite is aktiwiteite 78-86, 89-97, 99-120 en 124.

5.5.12 BOONSTELEDEMAATSPOED EN BEHENDIGHEID

Die fiksheidsvaardighedsaktiwiteite is 5-7, 12-22, 30-36, 42-44, 48-50, 53, 57 en 58. Judo-spesifieke vaardighede is uitgelig in aktiwiteite 59-67, 78-86, 89-93, 96, 97, 99, 101, 103-118. In genoemde aktiwiteite is weinig Judo-spesifieke vaardighede nie deel van boonsteledemaatspoed en behendigheid nie. Aktiwiteite 69-77 is met rede uitgelaat. Hierdie aktiwiteite sluit die sywaartse breekvalle in. Die rede wat die navorser aanvoer, is dat hierdie aktiwiteite meer klem lê op die korrekte been- en armbewegings wat gelyktydig uitgevoer moet word. Slegs een hand slaan die mat met die uitvoering van die breekval, teenoor die agtertoe-breekval waar albei hande gelyktydig moet slaan. Met die uitvoer van die vorentoe-breekval word ook slegs met een hand geslaan, maar die plasing van die hand, arm, skouer en rug tydens beweging moet korrek wees. Daarna volg die hand wat die mat moet slaan om die val te breek. Hierdie bewegings volg baie vinnig op mekaar. Baie van die Judo-spesifieke vaardighede wat boonsteledemaatspoed en behendigheid insluit, behels die korrekte greep waar een hand/arm 'n beweging moet uitvoer en die ander hand/arm na die volgende beweging oorgaan. Van al bogenoemde aktiwiteite sonder die navorser aktiwiteite 53, 57 en 58 uit, wat grootliks gemik is op die ontwikkeling van boonsteledemaatspoed en behendigheid.

5.5.13 INTEGRASIE VAN JUDO-SISTEME IN LESPLAN

Die onderskeie Judo-sisteme is in 5.3 bespreek. Kano se sisteem kom in die lesplan voor, waar dit vanuit die eerste *Kyo* geneem is. Volgens Mikonosuke Kawaishi se indeling word die beentegniek, *O Uchi Gari*, en die skouertegniek, *Ippon Seo Nage*, in die Judo-intervensieprogram gebruik. Volgens Gunji Koizumi se indeling val *Ippon Seo Nage* onder die sirkelbewegings. In die intervensieprogram is die gooi slegs in 'n beweging gedoen waar *Tori* agteruit beweeg. Vir die steunpuntgooi, volgens Gunji Koizumi, is *O Uchi Gari* gebruik. In die bespreking van die intervensieprogram is Geesink se beginsels beklemtoon deur te verwys na sy onderskeie Judo-begrippe en sodoende is die didaktiese beginsels toegepas. Die vashou is 'n basiese vashou, *Kuzure-gesa-gatame*, wat aangeleer is. Hierdie vashou is ook die eerste tegniek in Kano se *Katame-no-kata*. In les 3, aktiwiteit 87 begin leerders om die tegniek aan te leer. Die uitkom-tegnieke is gedoen (vergelyk aktiwiteit 89).

5.5.14 AKTIWITEITE GEMIK OP LEERGEREMDHEID

Soos reeds genoem, is daar 'n verwantskap tussen leerders wat motories gerem is en leerders met leergeremdheid (vergelyk 3.9). Aktiwiteit 16 behels kruipbewegings wat gedoen is as fisieke voorbereidingsaktiwiteite aangesien leerders wat nie as peuters gekruip het nie, moontlik later leergeremdheid kan ervaar. Hierdie kruipbewegings is gedoen in lesse 3-6 en 9-11. Om latere probleme met wiskunde minder te maak, is klem op visueel-motoriese kontrole-aktiwiteite in aktiwiteite 12-14, 23-29, 67, 78-86, 89-120 en 124-129 gelê. Gebrek aan grootmotoriese en visueel-motoriese kontrole kan lei tot probleme in die insig om voorwerpe te manipuleer, wat weer aanleiding gee tot wiskundige probleme (vergelyk 3.9).

Verskeie fynmotoriese aktiwiteite is gedoen, tesame met visueel-motoriese kontrole-aktiwiteite aangesien 'n tekort aan fynmotoriese en visueel-motoriese beheeraktiwiteite aanleiding gee tot probleme met driedimensionaliteit, wiskunde en skryfvaardighede. Weereens dra visueel-motoriese geremdheid by tot ruimtelike oriëntasie-probleme. Die meerderheid van die vaardighede, soos reeds genoem, is

grootmotoriese vaardighede, waar 'n tekort aanleiding kan gee tot lompheid en probleme om te skryf. Met die verskeie oog-hand- en oog-voet-hand-koördinasie-aktiwiteite wat gedoen is, is die verbetering van handskrifvaardighede ook aangespreek. Verskeie aktiwiteite is gedoen vir ritme, wat dan moontlik tot die verbetering van handskrif kan lei.

5.6 VERWAGTINGS VAN 'N JUDO-AFRIGTER

Tydens die aanbied van enige opvoedkundige les, is daar verwagtings van die onderwyser of afrigter om die les 'n sukses te maak. Die beplanning van die les, maar ook beplanning oor die algemeen, is van die uiterste belang (Prinsloo in Landsberg, 2005:456). Indien die Judo-afrigter dieselfde resultate as 'n suksesvolle onderwyser wil lewer, behoort die Judo-afrigter sy/haar werkswyse só te beplan dat 'n gesonde verhouding tussen die afrigter en die leerder ontstaan, wat tot die nodige respek kan lei. Die afrigter moet verskeie vorme van kommunikasie oorweeg, byvoorbeeld die geskrewe woord en 'n oogknip. Leerders moet gedurende die verloop van die klas besig gehou word. Daar behoort reëls in die klassituasie vasgestel te word wat duidelik en bondig aan die leerders oorgedra moet word. Leerders moet besef dat reëls verwagtings van goeie gedrag skep (Prinsloo in Landsberg, 2005:457).

Ter wille van beplanning sal 'n onderwyser die orde bepaal van waar watter leerders moet sit (Prinsloo in Landsberg, 2005:457). Dieselfde gebeur in 'n Judo-klas. Tydens die Judo-intervensieprogram, waar alle leerders beginners is, moet leerders van lank na kort staan. Die langste leerder sal gewoonlik aan die linkerkant van die afrigter staan. Die afrigter moet die leerders afpaar afhangend van die gewig, lengte en krag. Die bepaalde situasie kan ook 'n rol speel. In sommige gevalle kan die leerder die maat van sy keuse gebruik. Dit is ook belangrik om die verloop van die begin tot die einde van elke klas te bepaal (Prinsloo, in Landsberg, 2005:457).

Dit is belangrik om die prosedure voor en na die les te bepaal. Campbell (soos aangehaal deur Prinsloo in Landsberg, 2005:458) noem dat die leerders moet weet

wat om te doen wanneer hulle die klas binnekom. Die onderwyser moet die prosedure vasstel indien leerders mag praat (Prinsloo in Landsberg, 2005:458). Die eerste prioriteit is om die leerders se Judo-baadjies uit te deel waarna hulle dit aantrek. Daarna neem die Judokas hulle regte plekke in en wag vir bevele van die afrigter. Daar behoort 'n vasgestelde prosedure te wees van hoe die leerders die afrigter om hulp vra (Prinsloo, in Landsberg, 2005:458).

Nog 'n aspek wat aandag verg, is die toepassing van tug. Clarizo (soos aangehaal deur Prinsloo, in Landsberg, 2005:462) dui op verskeie belangrike punte wanneer tugmaatstawwe toegepas behoort te word: Tug moet in verhouding wees met die oortreding, moet konstant toegepas word, nie verpersoonlik word nie en nie vrees aanwakker nie. Volgens Auxter *et al.* (2010:244) is 'n gebrek aan disipline een van die grootste skoolverwante probleme en uitdagings. Die afrigter behoort egter alle leerders goed oor hulself te laat voel. Dit skep sodoende 'n gevoel van sukses gedurende die leerproses (Prinsloo, in Landsberg, 2005:457).

Indien die afrigter goeie beplanning doen en vaste prosedures bepaal, behoort dit nie net 'n goeie deurslag te gee vir handhawing van dissipline nie, maar ook vir die bereiking van die onderskeie doelwitte soos uiteengesit in Hoofstuk 1.

5.7 SAMEVATTING

In Hoofstuk 5 is die omvattendheid van Judo, asook verskeie sisteme, metodes en leerplanne bespreek. Die Judo-intervensieprogram is bespreek deur te verwys na die invloed van die veranderlikes, die toepassing van die motoriese veranderlikes, leerstofkeuse en toepassing van motoriese vaardighede. Die onderskeie goeie en grondwerktegnieke is uiteengesit, asook die belangrikheid van breekvalle. Laastens is die verwagtings van 'n Judo-afrigter bespreek.

Daar sal nou in Hoofstuk 6 oorgegaan word om die resultate van die studie te bespreek.

HOOFSTUK 6 BESPREKING VAN RESULTATE

In hierdie hoofstuk word die resultate bespreek.

6.1	Inleiding.....	161
6.2	Notasie.....	161
6.3	Analise van die resultate.....	162
6.3.1	Beskrywende statistiek.....	162
6.3.1.1	Geslagsverspreiding van die leerders.....	163
6.3.1.2	Ouderdomsverspreiding van die leerders	164
6.3.1.3	Aantal sportaktiwiteite waaraan leerders deelgeneem het.....	165
6.3.1.4	Waarnemings van die BOTMP se agt variate.....	166
6.3.1.5	Standaardafwykings van CB, CA, EB & EA.....	176
6.3.1.6	Vergelyking tussen die BOTMP se subskale.....	178
6.3.2	Inferensiële statistiek.....	180
6.3.2.1	Toetse op onderskeie, onafhanklike groepe.....	180
6.3.2.2	Toetse op onderskeie, afhanklike groepe	185
6.4	Verwysings na Standaardpunte, Persentielrange, Staneges en Ouderdomsekwivalente behaal.....	192
6.4.1	Standaardpunte.....	192
6.4.2	Persentielrange.....	193
6.4.3	Staneges.....	194
6.4.4	Ouderdomsekwivalente.....	196
6.5	Lesontledings.....	197
6.6	Samevatting.....	200

6.1 INLEIDING

Nadat die roudata bymekaar gemaak is, begin die analiseproses (Pietersen & Maree, in Maree, 2009:195). Dit behels die versameling van die roudata wat verkry is in die BOTMP vir die kontrole- en eksperimentele groepe, sowel as die voor- en natoetse. Dit sluit die onderskeie BOTMP-variate in, asook die saamgestelde-standaardtellings. Ter wille van interpretasie van die gegewens, soos verkry is, word die ontleding beskrywend gedoen en deur verduidelikende grafieke of tabelle aangevul.

6.2 NOTASIE

Slegs deur die analise van die resultate kan daar bepaal word wat die invloed van die 10-week-Judo-intervensieprogram op die eksperimentele groep was. Die leser word weer verwys na Tabel 4.1 vir afkortings wat vir die variate gebruik word. Tabel 6.1 gee die afkortings vir die groepe wat ook in die analise van die resultate gebruik word (vanaf 6.3.1.4).

Tabel 6.1 Afkortings van kontrole- en eksperimentele groepe

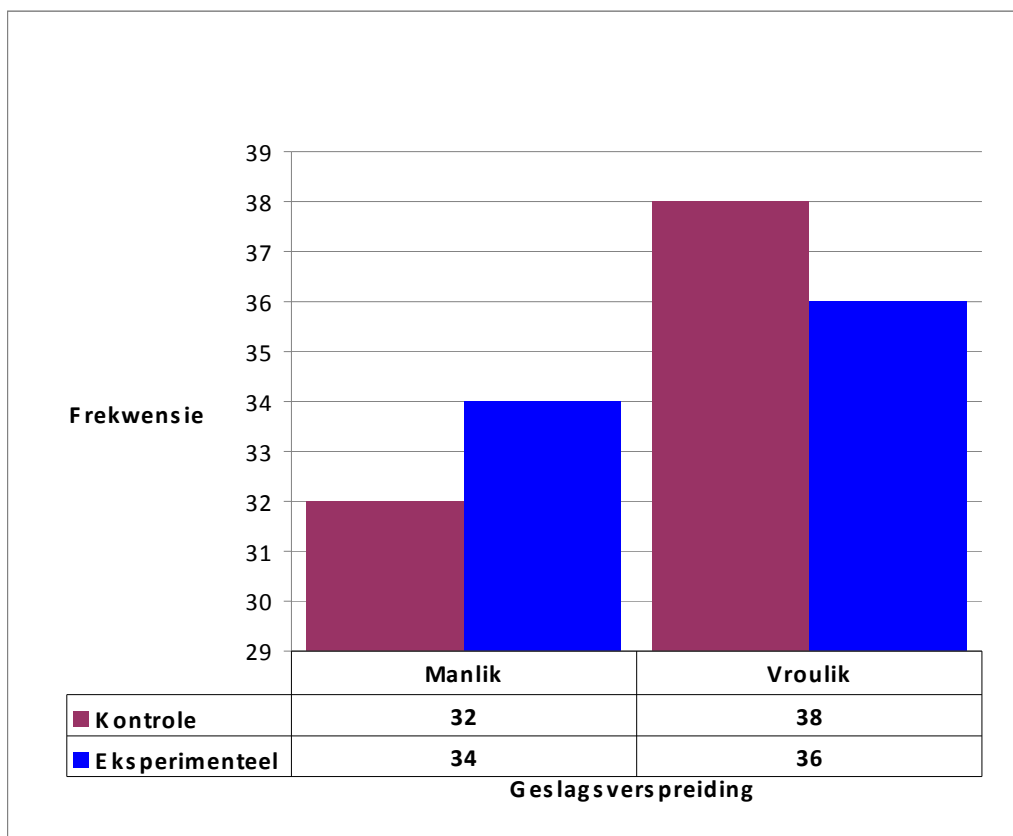
AFKORTINGS	BESKRYWING	VERDUIDELIKING
EB	Eksperimentele groep: voortoets	<i>Die groep leerders wat aan die Judo-intervensieprogram deelgeneem het en die BOTMP- voortoets voltooi het ("Experiment Before")</i>
EA	Eksperimentele groep: natoets	<i>Die groep leerders wat aan die Judo-intervensieprogram deelgeneem het en die BOTMP- natoets voltooi het ("Experiment After")</i>
CB	Kontrolegroep: voortoets	<i>Die groep leerders wat nie aan die Judo-intervensieprogram deelgeneem het nie, maar wel die BOTMP-voortoets voltooi het ("Control Before")</i>
CA	Kontrolegroep: natoets	<i>Die groep leerders wat nie aan die Judo-intervensieprogram deelgeneem het nie, maar wel die BOTMP-natoets voltooi het ("Control After")</i>

6.3 ANALISE VAN DIE RESULTATE

6.3.1 BESKRYWENDE STATISTIEK

Hier word die statistiek van al die variate uiteengesit om die navorsingsresultate op te som en tot enkele syfers te vereenvoudig. Die navorser het syfers gebruik om die BOTMP se agt variate, asook die grootmotoriese telling, groot-fyn-motoriese telling, fynmotoriese telling, en die gesamentlike tellings, weer te gee. Verspreidingsmaatstawwe, soos die standaardafwyking, word ook weergegee.

6.3.1.1 GESLAGSVERSPREIDING VAN DIE LEERDERS

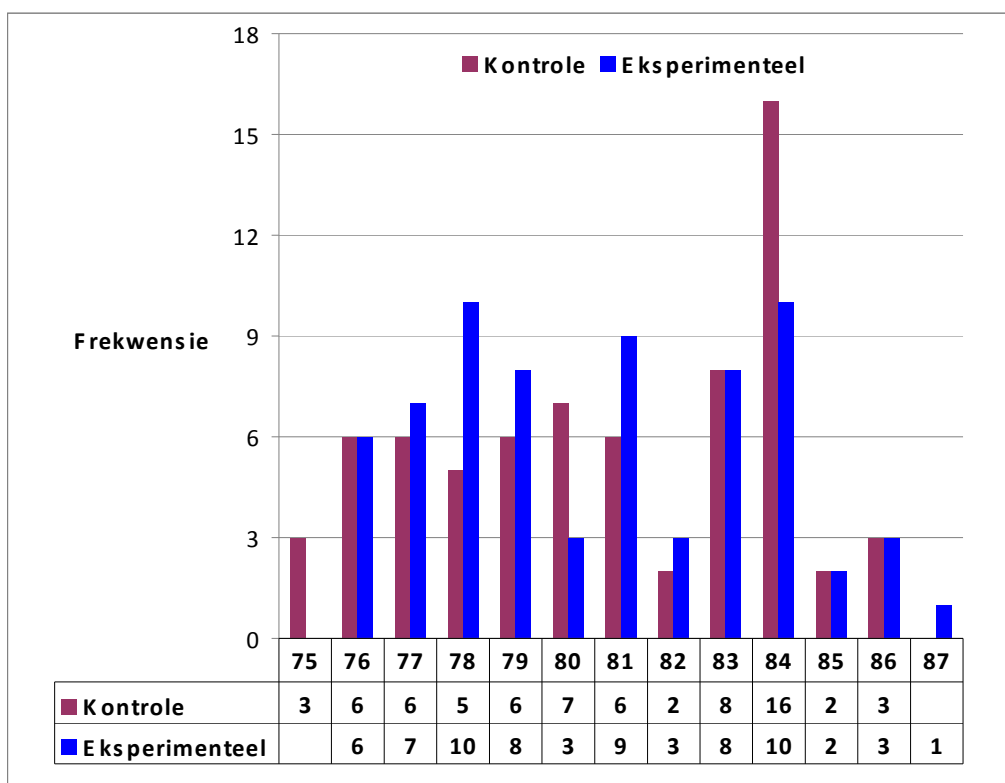


Figuur 6.1 Geslagsverspreiding van die leerders

In totaal het 66 seuns en 74 dogters aan die studie deelgeneem. Die indeling van die leerders is só gedoen dat daar 'n relatief gelyke aantal leerders van elke geslag was.

Die eksperimentele groep het uit 34 seuns en 36 dogters bestaan. Die kontrolegroep het uit 32 seuns en 38 dogters bestaan. (Vergelyk Figuur 6.1 vir die voorstelling van die geslagsverspreiding vir die eksperimentele en kontrolegroep.)

6.3.1.2 OUDERDOMSPREIDING VAN DIE LEERDERS

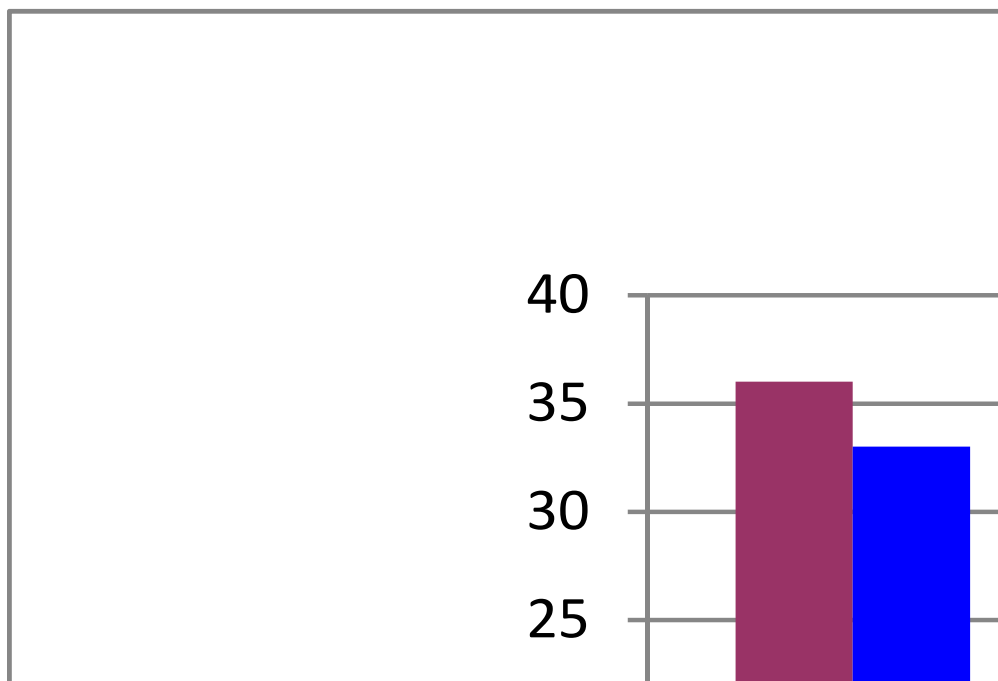


Figuur 6.2 Ouderdomspreiding van die leerders uitgedruk in maande

Die ouderdomspreiding van die leerders is in Figuur 6.2 uiteengesit. Die ouderdom van die leerders is oor 'n tydperk van 12 maande versprei. Die jongste leerder in die eksperimentele groep was 76 maande; wat een maand ouer is as die jongste in die kontrolegroep. Die oudste leerder in die eksperimentele groep was 87 maande en die oudste in die kontrolegroep 86 maande. Die meeste van die leerders in die kontrolegroep (16 leerders) was 84 maande, terwyl 10 leerders in die eksperimentele groep 78 maande oud en 10 leerders 84 maande oud was. Die gemiddelde ouderdom van die totale groep leerders was 80.67 maande. Die standaardafwyking was 3.12 maande. Die eksperimentele groep se gemiddelde ouderdom is effens jonger as die kontrolegroep (80.59 en 80.76 maande onderskeidelik).

Al die leerders is vooraf getoets deur van die BOTMP gebruik te maak. Na afloop van die 10-week-Judo-intervensieprogram is die BOTMP weer afgeneem op die eksperimentele en die kontrolegroep. Na afloop van die program was die leerders drie maande ouer as tydens die voortoets. Vir die resultate van die natoets is laasgenoemde ouderdomme van die leerders gebruik, soos deur die BOTMP voorgestel.

6.3.1.3 AANTAL SPORTAKTIWITEITE WAARAAN LEERDERS DEELGENEEM HET



Figuur 6.3 Aantal sportaktiwiteite waaraan leerders deelgeneem het

Volgens Figuur 6.3 kan waargeneem word dat amper 50% van die leerders nie aan ander formele buitemuurse sportaktiwiteite deelneem nie. Uit die totale steekproefgroep (kontrole en eksperimenteel) het 69 leerders aan geen ander formele sportaktiwiteite deelgeneem nie. Die eksperimentele en die kontrolegroep was min of meer gelyk verdeel ten opsigte van deelname aan buitemuurse sportaktiwiteite. Daar was 36 leerders in die kontrolegroep en 33 leerders in die

eksperimentele groep wat aan geen ander formele sportaktiwiteite deelgeneem het nie (buiten die Judo-intervensieprogram vir die eksperimentele groep). Daar het 20 leerders in die kontrolegroep en 23 in die eksperimentele groep aan een ander formele sportaktiwiteit deelgeneem. Die eksperimentele groep het dus aan Judo en nog 'n ander sport deelgeneem. Daar het 11 leerders in die kontrolegroep en 12 in die eksperimentele groep aan twee ander formele sportaktiwiteite deelgeneem. Die eksperimentele groep het dus aan twee ander formele aktiwiteite deelgeneem, asook aan Judo. Slegs drie leerders in die kontrolegroep en twee in die eksperimentele groep het aan drie ander formele sportaktiwiteite deelgeneem. Daar was dus leerders in die eksperimentele groep wat aan vier sportaktiwiteite deelgeneem het, wat Judo insluit.

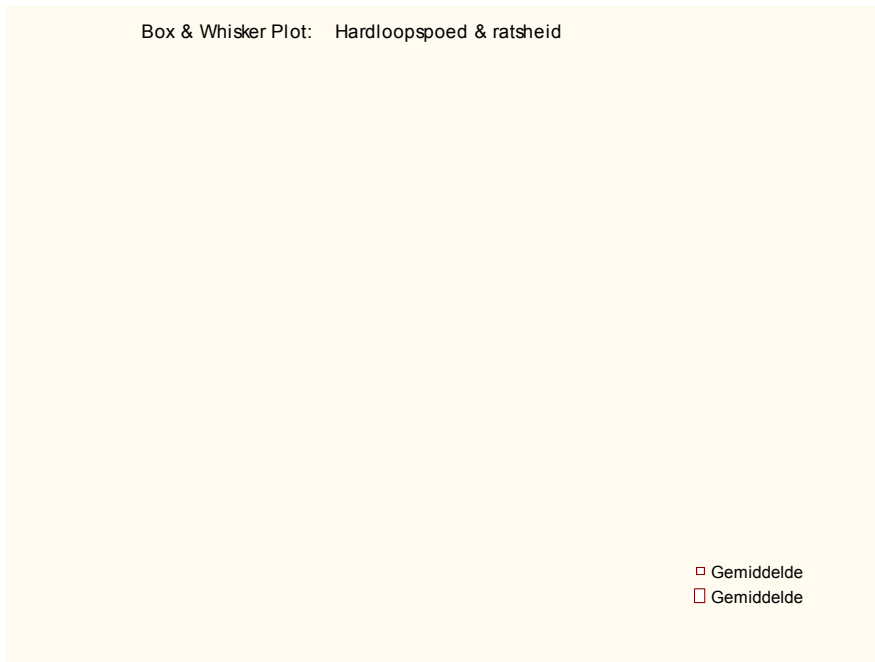
Hierdie waarnemings is kommerwekkend. Dit word bevestig deurdat Suid-Afrikaanse leerders se algehele gesondheid in 2007 as 'n C bereken is. 'n C dui op 'n gemiddelde punt van 60-69%. Die Liggaamlike Opvoeding wat in die Lewensoriënteringsklasse aangebied word, het 'n D behaal. 'n D beteken 50-59%, wat aandui dat die oefeninge onvoldoende vir goeie gesondheid is (Healthy Active Kids, 2007:1,3). Hierdie ondersoek is in samewerking met die Suid-Afrikaanse Instituut vir Sportwetenskap gedoen.

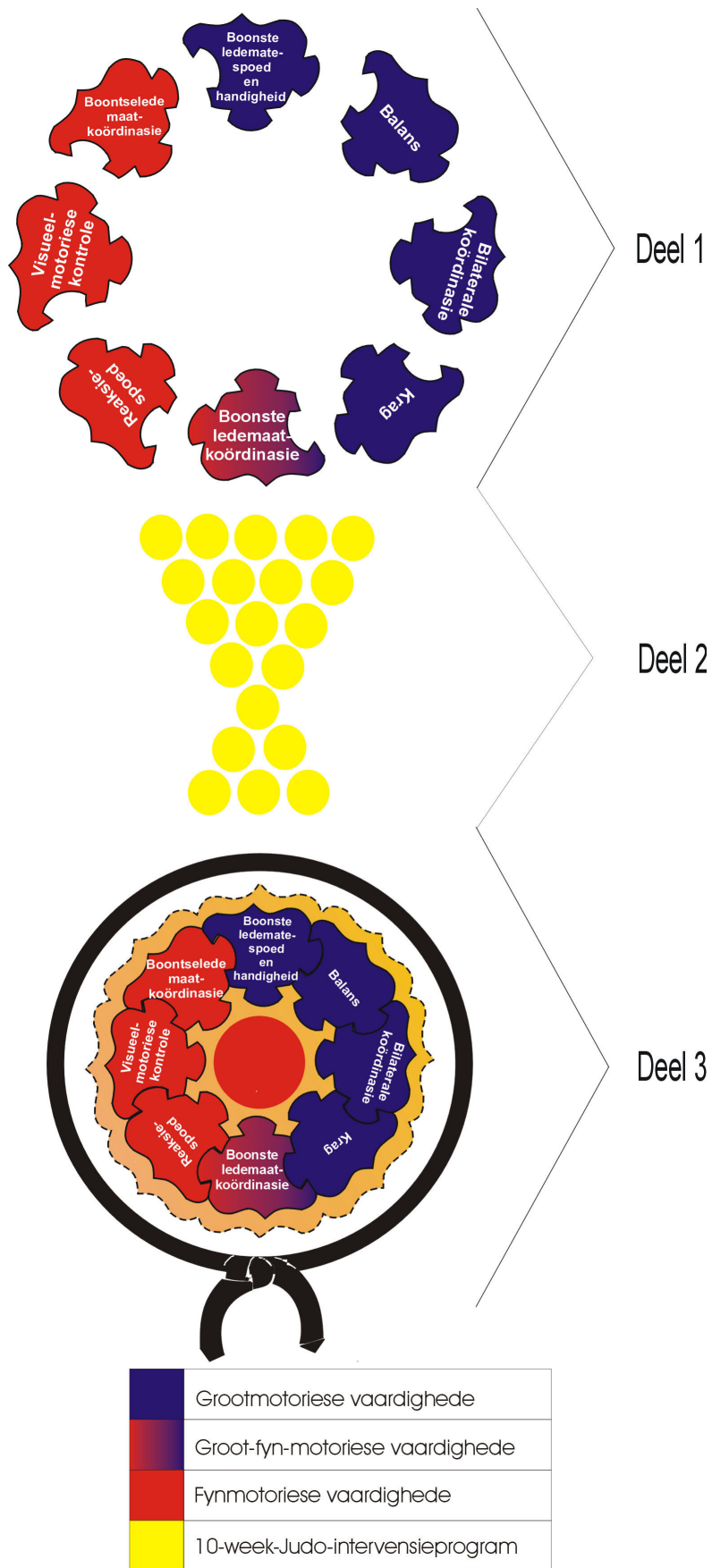
6.3.1.4 WAARNEMINGS VAN DIE BOTMP SE AGT VARIATE

In Figuur 6.4 tot 6.11 word die waarnemings van die BOTMP se agt variate afsonderlik uitgelig. Die houer-en-punt-stipping toon die verspreiding, waar die bokant van die vierkante 1 standaardafwyking by die gemiddelde tel en die heel boonste punt 2 standaardafwykings aanstip. Die afleiding word gemaak dat daar onder die benaderde normaalverdelings-aanname 95% van die steekproefwaarnemings tussen die twee uiterste waardes lê. Afdeling 6.3.1.4 fokus op beskrywende statistiek wat grafies of getabuleerd voorgestel word. Die begrippe “betekenisvolheid” en “p-waarde” word dus glad nie hier genoem nie, maar verkry hul regmatige plek tydens die formele statistiese ontleding in 6.3.2.

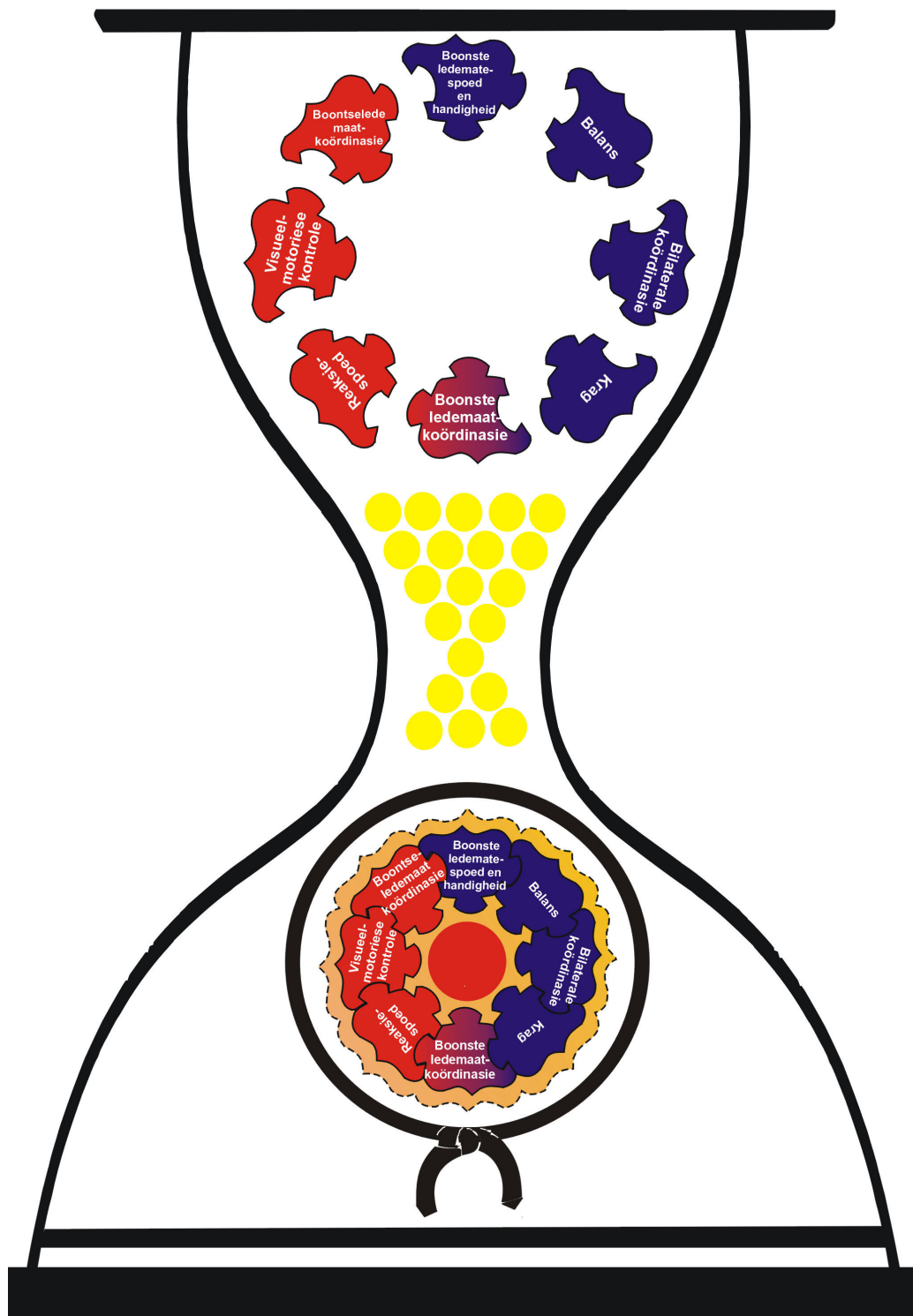
Let wel dat die afkortings, RSPAG, BAL, BLatC, STRNTH, UpLbC, ReSp, VMC en ULSaD, soos genoem in Tabel 4.1, en EB, EA, CB en CA, soos genoem in Tabel 6.1 gereeld gebruik sal word.

In elk van die volgende figure (6.4-6.11) word daar van vier datastelle gebruik gemaak wat sy aan sy geteken is. Die vier datastelle wat gebruik is, is EB, EA, CB en CA.





Figuur 7.1 Die gebroke beeld-voorstelling van die EJR-model



	Grootmotoriese vaardighede
	Groot-fyn-motoriese vaardighede
	Fynmotoriese vaardighede
	10-week-Judo-intervensieprogram

Figuur 7.2 Die geheelbeeld-voorstelling van die EJR-model

BYLAAG G: VRAELYS

PERSOONLIKE BESONDERHEDE				
1	Voorletters en van			
2	Geboortedatum			
3	Judo-gradering			
4	Naam van Judo-klub			
5	Provinsie/land			
6	Tydperk wat persoonlik eie klub afrig (bv. 1 jaar, 2 jaar)			
7	Tydperk wat provinsiale span afrig (bv. 1 jaar, 2 jaar)			
8	Nasionale prestasie <i>(Dui aan met √ en gee volledige uiteensetting van prestasies)</i>	NASIONALE PRESTASIE	√	Prestasies
		Junior Protea Afrigter / 0/20 Nasionale Afrigter / 0/20 Nasionale Afrigter Junior Protea Judoka		
		Junior Protea Judoka/ 0/20 Nasionale Judoka		
		Protea Afrigter/Nasionale Senior Afrigter		
		Protea Judoka/Nasionale Senior Judoka		

		Ander																															
9	Afrigters-kwalifikasies: (dui alle kwalifikasies verbonde aan afrigting aan)																																
10	Veld van spesialiteit	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Spesialiteit</th> <th>Kata</th> <th>Judo-kompetisies</th> <th>Dames</th> <th>Seuns</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 - 8 jaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 - 14 jaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 - 14 jaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15 - 19 jaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bo 20 jaar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Spesialiteit	Kata	Judo-kompetisies	Dames	Seuns	4 - 8 jaar					9 - 14 jaar					9 - 14 jaar					15 - 19 jaar					Bo 20 jaar					
Spesialiteit	Kata	Judo-kompetisies	Dames	Seuns																													
4 - 8 jaar																																	
9 - 14 jaar																																	
9 - 14 jaar																																	
15 - 19 jaar																																	
Bo 20 jaar																																	
11	Huidige posisie op Nasionale Komitee asook tydperk																																
12	Huidige posisie(s) op Provinsiale Komitee asook tydperk																																
13	Rig u Judokas af in die ouderdomsgroep 4 - 8 jaar?	Ja	Nee																														
13.1	Indien nee, hoekom nie?																																
13.2	Indien ja, wat is die gemiddelde tydperk wat hierdie Judokas alreeds afgerig is.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dui aan</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 3 maande</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 - 6 maande</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 - 12 maande</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 maande en langer</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Dui aan		1 - 3 maande		3 - 6 maande		6 - 12 maande		12 maande en langer		√																				
Dui aan																																	
1 - 3 maande																																	
3 - 6 maande																																	
6 - 12 maande																																	
12 maande en langer																																	
14	Is u vertrouwd met die volgende Judo-sisteme? (Dui aan met √)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sisteme</th> <th>Ja - is vertrouwd</th> <th>Nee - is nie vertrouwd</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jigero Kano Kodokan Gokyo sisteem</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mikonosuko Kawaishi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gunji Koizumo</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anton Geesink</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Sisteme	Ja - is vertrouwd	Nee - is nie vertrouwd	Jigero Kano Kodokan Gokyo sisteem			Mikonosuko Kawaishi			Gunji Koizumo			Anton Geesink																		
Sisteme	Ja - is vertrouwd	Nee - is nie vertrouwd																															
Jigero Kano Kodokan Gokyo sisteem																																	
Mikonosuko Kawaishi																																	
Gunji Koizumo																																	
Anton Geesink																																	
14.1	Watter Judo-sisteem en/of sisteme gebruik u as afrigter? (aanleer van O Uchi Gari, Ippon Seo Nage en Kezura gatame)																																
14.2	Waarom gebruik u die genoemde sisteem en/of sisteme ?																																

17.1		Motivering																				
	17.2	Motivering																				
	Watter vashou leer u eerste vir beginners? (Motiveer u antwoord.)																					
	18	Breekvalle																				
Watter gooi leer u tweede vir beginners? (Dui aan met ✓)	Plaas in rangorde van 1 tot 3, watter breekval eerste vir beginners aangeleer word, watter breekval tweede aangeleer word en watter breekval derde aangeleer word. (Motiveer u antwoord.)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Rangorde</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Ma Ukemi</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Zempo Ukemi</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Yuko Ukemi</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Rangorde				1	2	<i>Ma Ukemi</i>				<i>Zempo Ukemi</i>				<i>Yuko Ukemi</i>			
		Rangorde																				
		1	2																			
<i>Ma Ukemi</i>																						
<i>Zempo Ukemi</i>																						
<i>Yuko Ukemi</i>																						
		Motivering																				
	Naam:	Handtekening:																				
		Datum:																				

BYLAAG H: HANDLEIDING VIR GEBRUIK VAN TEGNIESE ASPEKTE VIR STAANDE GOOIE (<i>TACHI-WAZA</i>)

'n Belangrike aspek in Judo is die uitvoering van 'n Judo-tegniek (Visser, 2007:aanlyn). *Tori* is die persoon wat sentraal aandag geniet in die Judo-opvoedingsstelsel (Boersma, 1993:139). Tydens die Judo-intervensieprogram val die afrigting op *Tori*, waar *Uke* moet saamwerk vir die uitvoering van suksesvolle tegnieke deur *Tori*.

Tydsberekening

Van die eerste tegniese vaardighede wat belangrik is, is korrekte tydsberekening. Tydens die voorbereiding vir 'n gooi, waar *Tori* 'n besluit moet neem om 'n gooi toe te pas, om *Uke* se balans te versteur en die korrekte liggaamlike posisionering toe te pas, is korrekte tydsberekening kritiek (Boersma, 1993:41).

Tempo

Tempo verwys na die toegepaste spoed van 'n beweging. Wanneer die tegniek uitgevoer word, kan die bewegings te stadig of te vinnig gedoen word, maar ook op die regte tyd (Boersma, 1993:41). Soos gesien vanuit Hoofstuk 3 dui reaksie op die tyd wat dit neem tussen die aktivering van 'n stimulus en die begin van die reaksie om te beweeg. So ook is vinnige reaksie nodig wanneer *Uke* gegooi word, en moet *Uke* vinnig met sy hande reageer om die val te breek (Lotens, 2004a:48).

Rigting

Rigting verwys na bewegings wat sywaarts, vorentoe en agtertoe, in die rondte of in 'n kombinasie van die rigtings uitgevoer word. Hier word klem gelê op die vlakke van beweging. Sommige bewegings wissel van laag na hoog, ander van hoog na laag. Die Judoka se gebruik van sy swaartepunt speel hier 'n belangrike rol (Boersma, 1993:41).

Die balans van *Tori* moet eerstens deurentyd gehandhaaf word ten einde suksesvolle tegnieke uit te voer. Die handhawing van balans is voor en na die uitvoering van tegnieke van belang. Tweedens moet *Tori* voor die uitvoer van 'n tegniek *Uke* se balans kan versteur om suksesvolle uitvoering van die tegnieke te verseker (Boersma, 1993:41).

Balans

Boersma (1993:41) noem dat *Tori* deurentyd in ewewig moet verkeer deur sy balans te handhaaf. In die BOTMP resorteer balans onder 'n grootmotoriese aktiwiteit. Volgens Lotens (2004a:31) behoort *Tori* eers *Uke* van balans af te trek ten einde 'n suksesvolle Judo-gooi uit te voer. *Tori* se balans moet egter ook reg wees voor hy kan gooi. Judokas maak gebruik van balansversteuring van die opponent. Wanneer die opponent byvoorbeeld te veel krag gebruik en agteruit trek, word 'n agtertoe-gooi gedoen (Lotens, 2004a:26). Die navorser het die leerders *O Uchi Gari* aangeleer, wat 'n agtertoe-gooi is.

Krag

Tori moet sy krag só gebruik ten einde die effektiëfste kombinasie tussen krag en tegniek te vind. *Tori* behoort voor die uitvoering van 'n tegniek te besluit op watter tydstip die gooi gedoen moet word, watter kant die beste sal wees en die mate van spoed wat gebruik gaan word. Leerders moet weet in watter rigting *Uke* getrek behoort te word (Lotens, 2004a:41). Soos genoem, is dit duidelik dat krag die vermoë van die liggaam is om energie eksplosief te gebruik. In die BOTMP word krag as 'n grootmotoriese aktiwiteit beskou. Aldus Lotens (2004a:25) moet krag in Judo effektiëf gebruik word. Hy dui daarop dat, hoe beter die *Kuzushi* (manier van vashou) is, hoe minder krag behoort tydens die uitvoer van 'n gooi gebruik te word (Lotens, 2004a:37). Krag is egter ook nodig om onder andere te trek, te stoot en om te keer (Lotens, 2004a:46). Vir *Ippon Seo Nage* het die korter leerder minder trekkrag nodig, maar meer spoed en vaardigheid om onder *Uke* in te beweeg (Imamura, Hreljac, Escamilla & Edwards, 2006:129).

Koördinasie

Dit is reeds duidelik dat daar verskeie tipes koördinasie is wat relevant is in Judo. Aldus die navorser, is dit belangrik vir *Tori* om sy bene en hande te gebruik om gedurende die uitvoering van verskeie Judo-aktiwiteite balans te handhaaf. Daarom is dit belangrik dat bilaterale koördinasie goed ontwikkel word. In 5.4.2 is aangedui dat bilaterale koördinasie die gebruik van twee of meer ledemate op dieselfde tyd is. Verder is daar in 5.4.2 aangedui dat daar 'n onderskeid is tussen simmetriese aktiwiteite en asimmetriese aktiwiteite. Asimmetriese aktiwiteite behels die uitvoer van verskillende bewegings deur twee liggaamsdele. Tydens die Judo-intervensieprogram is merendeels asimmetriese aktiwiteite gebruik. Bilaterale koördinasie-aktiwiteite is geoefen en in die BOTMP word dit as 'n grootmotoriese aktiwiteit onderskei. Bilaterale koördinasie word ontwikkel in die Judo-intervensie-program deurdat die navorser tydens die aanleer van die gooie en breekvalle van leerders verwag het om dit na die linker- sowel as die regterkant te doen. Lotens (2004a:27) beveel aan dat alle tegnieke na albei kante toe aangeleer word aangesien die spiere dan aan albei kante ontwikkel. Lotens (2004a:47) dui daarop dat vir 'n suksesvolle gooi die volgende nodig is: met een arm en een been word die teenoorgestelde beweging gemaak, met een arm word gestoot en met die ander arm word getrek. Met een been word *Uke* geblok en terselfdertyd met 'n arm na vore getrek, terwyl balans gehandhaaf moet word.

Visueel, auditief en kineties

In 5.4.2 is aangedui dat die retina van die oog op ligstrale (sensoriese bydrae) fokus wat die boodskap na 'n sensuwee-impuls (reseptor) verander sodra die impuls na die brein vervoer en daar geïnterpreteer word. Ook is daar reeds onder die bespreking van balans (5.4.2) aangedui dat visuele, auditiewe en kinetiese modaliteite belangrike perseptuele modaliteite is. Daar is getoon dat strek- en gryp bewegings staatmaak op visuele terugvoer om sodoende maksimale bewegings vir einddoel-akkuraatheid te verkry. Visueel-motoriese kontrole is volgens die BOTMP 'n fynmotoriese aktiwiteit. Daar kan dus met sekerheid gesê word dat Judo afhanklik is van visueel-sensoriese (afferente) inligting om die bewegings te beheer.

Wanneer daar tegnieke in 'n Judo-les aangeleer word, word daar teen verskillende tempos gewerk. Spoed is belangrik, want indien *Tori* te stadig beweeg, kan *Uke* sy balans handhaaf, wat die gooi dan onsuksesvol kan maak, of kan vereis dat meer krag benodig word (Lotens, 2004a:46).

Bogenoemde sluit goed aan by die vereistes van die motoriese ontwikkelingsveranderlikes.

Die beskrywing van die model kan met die volgende woorde van Butler (in Waneï, 2008:aanlyn) afgesluit word:

“Education is not the filling of a pail, it is the lighting of a fire.”

7.9 SLOT

Hierdie navorsing is ’n poging om die motories geremde leerder deur middel van ’n Judo-intervensieprogram motories te ontwikkel, wat weer tot die ontwikkeling van leerbehoefte kan lei. Die navorser is verder van mening dat hierdie studie ’n bydrae lewer ten opsigte van die motories geremde Graad 1-leerder wie se leerprobleme hom negatief beïnvloed. Dit bly egter die verantwoordelikheid van elke onderwyser om vir die onderpresteerder en die leerder met leerprobleme omstandighede te skep waarin hy leermoontlikhede kan verwesenlik.

Die motories geremde Graad 1-leerder behoort met deernis hanteer te word. Die onderwyser van hierdie leerder moet verstaan dat leeruitkomst, hetsy goeie vordering of minder goeie vordering, deur faktore buite die leerder beïnvloed kan word. Leerders kan moontlik ’n gevoel van mislukking ervaar en dit is die onderwyser se plig om so ’n leerder se selfagting op te bou. Die onderwyser moet die verskillende groeipatrone van ’n motories geremde Graad 1-leerder verstaan om sodoende die leerder se sterk punte te kan bepaal. Dit is van kardinale belang dat ’n motories geremde Graad 1-leerder ’n goeie ondersteuningsbasis by die skool het. Nadat ’n Graad 1-leerder ’n Judo-intervensieprogram voltooi het, behoort die onderwyser steeds ’n ondersteuningbasis te verskaf totdat die Graad 1-leerder onafhanklik kan funksioneer.

Die navorser spreek verder die hoop uit dat hierdie studie die begin sal wees van die ontginning van Judo as hulpmiddel ten opsigte van die vele motories geremde

leerders in Suid-Afrikaanse skole deurdat dié sportsoort 'n bydrae kan lewer om sodanige leerders hul volle potensiaal te laat bereik.

BIBLIOGRAFIE

- Abernethy, B., Hanrahan, S.J., Kippers, V., Mackinnon, L.T. & Pandy, M.G. 2005.
The Biophysical Foundations of Human Movement. 2de uitg. Verenigde State: Human Kinetics.
- Adelizzi, J.U. & Goss, D.B. 2001.
Parenting Children with Learning Disabilities. Londen: Bergin & Garvey.
- Amtmann, J. 2004.
The Role of Judo in Health Promotion. *Coach & Athletic Director*; [aanlyn] 74(1) pp. 76-78. Beskikbaar by: <<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=4&hid=8&sid=400e6ebd-90c7-428d-82a3-21f5b36fa916%402> [Toegang verkry 11 September 2008].
- Amusa, L.O. & Toriola, A.L. 2006.
A Comparative Analysis of the Perception and Understanding of Physical Education and School Sport among South African Children aged 6-15: Physical Education and School Sport. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 12(3): 220-237, Sept.
- Amusa, L.O., Toriola, A.L., Onyewadume, I.U. & Dhaliwal, H.S. 2008.
Perceived Barriers to Sport and Recreation Participation in Botswana: Recreation and Leisure. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 14(2):115-129, Jun.
- Auxter, D., Pyfer, J., Zittel, L. & Roth, K. 2010.
Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. 11de uitg. New York: McGraw-Hill.
- Azevedo, P., Drigo, A., Carvalho, C.G.A., Oliveira, J.C., Nunes, J.E.D., Baldissera, A. & Perez, S.E.A. 2007.
Determination of Judo Endurance Performance using the Uchi-Komi Technique and an Adapted Lactate Minimum Test. *Journal of Sports Science and Medicine* 6 (CSS-2):10-14.

Baumel, J. 2003.

Learning Disabilities – An Overview. SchwabLearning.org A Parent's Guide to Helping Kids with Learning Difficulties. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://C:\DOCUME~1\EsmeeJoan\LOCALS~1\Temp\MH5NEF4H .htm> [Toegang verkry 21 November 2006].

Bennet, B.L., Howell, M.L. & Sumri, U. 1983.

Comparative Physical Education and Sport. 2de uitg. Philadelphia: Lea & Febiger.

Bester, H. 2006.

Raad met Hiperaktiwiteit. Beheer Aandag-afleibaarheid. 'n Suid-Afrikaanse Gids vir Ouers, Onderwysers & Terapeute. Kaapstad: Human & Rousseau.

Blais, L. & Trilles, F. 2006.

The Progress achieved by Judokas after Strength Training with a Judo-Specific Machine. *Journal of Sports Science and Medicine. Combat Sports Special Issue Research Article.* [aanlyn] CSSI:132-135. July. Beskikbaar by: <<http://www.jssm.org/combat/1/17v5combat-17text.php> [Toegang verkry 10 September 2008].

Bloch, G. 2006.

Red Onderwys só uit Krisis. *Volksblad Perspektief*, 5 Maart: 2.

Blythe, S.G. 2001.

Neurological Dysfunction as a Significant Factor in Children Diagnosed with Dyslexia. Symposium, Alternative Therapies.

Boersma, D. 1993.

Judo in Beweging. Theorie en Praktijk. Nederland: Elmar B.V. Rijswijk.

Bratić, M. 1998.

The Quantitative Changes that Originated from the Application of Different Methodological Procedures in the Process of Acquiring and Improving Complex Motoric Movements of Judo. *Physical Education.* 1(5): 39-45.

- British Judo Association. 2006a.
Long Term Player Development (LTPD) Position Statement, flyer.
- British Judo Association. 2006b.
Long Term Player Development (LTPD) Position Statement January, pp.1-4.
- British Judo Association. 2005.
 The Value of Judo. Official Website of the British Judo Association. [aanlyn]
 Beskikbaar by: <<http://www.britishJudo.org.uk/thesport/value.php>.
 [Toegang verkry 27 Desember 2005]
- Bruininks, R.H. 1978.
Manual, Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency. VSA: American Guidance Service.
- Burton, E.C. 1977.
The New Physical Education for Elementary School Children. VSA: Houghton Mifflin Company.
- Butler, R. & Parr, R. 1999.
Mind and Body Spaces: Geographies of Illness, Impairment and Disability. Londen: Routledge.
- Cheatum, B.A. & Hammond, A.A. 2000.
Physical Activities for Improving Children's Learning and Behaviour. A Guide to Sensory Motor Development. VSA: Human Kinetics.
- Chen, W., Rovegno, I. & Iran-Nejad, A. 2002.
 Application of a Whole Theme Perspective to the Movement Approach for Teaching Physical Education in Elementary Schools. *Education*.123(2), p.401, [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://web.ebscohost.com/ehost/delivery?vid=18&hid=106&sid=9dbf2ea9-eb17-409d> [Toegang verkry 12 Januarie 2008].

Claasen, C. 2008.

Ongeletterdheid Struikelblok. Munisipale Raadslede se Opleidingsvlak knou Dienslewering. *Volksblad*, 28 Augustus: 6.

Cloete, D.J., Botha, A., Cloete, J.L. & Van Wyk, E.M. 2007.

Die Motoriese Vaardighede van Eerstejaar Onderwysstudente in Menslike Bewegingstudies. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*, 29(1): 39-51.

Cloete, E., Pienaar, A.E. & Coetzee, M. 2006.

Lae Fisieke Aktiwiteit se verband met Ontwikkelingskoördinasieversteuring: Thusa Bana-Studie. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*. 28(1): 13-27.

Coetzee, G. 2004.

Kabinet wil SA se Sportbeleid dringend heroorweeg. *Volksblad*, 18 Augustus, [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.news24.com/Die_Volksblad/Nuus/0,5-83_1574746,00.html [Toegang verkry 8 September 2008].

Coetzee, N. 2002.

Die Dissiplinêre Samestelling en Geleding van Leerinhoude in Menslike Bewegingskunde. *Acta Academica*, 34(1): 190-210.

Cohen, L., Manion., L. & Morrison, K.

Research Methods in Education. 6de uitg. New York: Routledge Tayler & Francis Group.

Creswell, J.W. 2008

Educational Research. Planning, Conducting, and evaluating Quantitative and Qualitative Research. 3de uitg. New Jersey: Pearson Education.

Cullinan, K. 2000.

New Hurdle for the Modern Child. *Cape Argus*, 11 Oktober: 13.

- Davin, A. & Van Staden, C. 2005.
The Reception Year. Learning through Play. Previously published as The Year Before School. 2de uitg. Johannesburg: Heinemann.
- David, P. (ed). 2004.
Human Rights in Youth Sport. A Critical Review of Children's Rights in Competitive Sports. New York: Routledge.
- DeCeglie, A. 2008.
 25 pc of Kids start with Learning Problems. *Perthnow*. [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.news.com.au/perthnow/story/0.21598.241_17124-948.00htm>. [Toegang verkry 1 September 2008].
- Deelstra, H. 2006.
Early Language and Motor Development of Dyslexic Children. Master's Programme Taal en Spraak: Verwerking en Stoornissen. Utrecht University: s.n.
- Developmental Delays. 2006.
 [aanlyn] Beskikbaar by: <[http://www.keepkidshealthy.com/welcome/conditions/developmental delays -keep kids Health](http://www.keepkidshealthy.com/welcome/conditions/developmental%20delays-keep%20kids%20Health)>. [Toegang verkry 25 Augustus 2006].
- De Vries, L. 1999.
Methodisch – Didactisch Leer/Werkplan voor het Judo-Onderwijs. De Vrieseborch: Haarlem.
- De Wet, J.J., Monteith, J.L de K., Steyn H.S. & Venter, P.A. 1981
Navorsingsmetodes in die Opvoedkunde. 'n Inleiding tot Empiriese Navorsing. Pretoria: Butterworth.
- De Witt, M.W. & Booyesen, M.I. 1994.
Die Klein Kind in Fokus. 'n Sielkundig-opvoedkundige Perspektief. 1^{ste} druk. Pretoria: Acacia.

De Witt, W. 2009.

The Young Child in Context. A Thematic Approach. Perspective from Educational Psychology and Sociopedagogics. Pretoria: Van Schaik.

Dunker, T. 2008.

Persoonlike onderhoud.

Durso, B. 2002.

Gross Motor Development. Keepkidshealthy.com. A Paediatrician's Guide to your Children's Health and Safety. [aanlyn] Beskikbaar by: http://www.keepkidshealthy.com/development/gross_motor_development.html [Toegang verkry 9 Augustus 2004].

Du Toit, D. & Pienaar, A.E. 2001.

Current Status and Assessment of Quantitative and Qualitative One Leg Balancing Ability in 3-6 year old Children. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation.* 23(2): 51-62.

Du Toit, D. & Pienaar, A.E. 2003.

Overweight and Obesity and Motor Proficiency of 3- and 4-year Children. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation.* 25(2): 37-48.

Fedele, K. 2002.

Why all Students need Fine Motor Skills. Teachers.net Gazette [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.teachers.net/gazette/FEB02/fedele.html> [Toegang verkry 4 Maart 2008].

Fielder, J.F. 1994.

Mental Disabilities and the Americans with Disabilities Act. A Concise Compliance Manual for Executives. Westport: Quorum Books.

Foran, B. (ed). 2001.

High-Performance Sports Conditioning. Modern Training for Ultimate Athletic Development. VSA: Human Kinetics.

- Fredericks, C.R., Kokot, S.J. & Krog, S. 2006.
Using a Developmental Movement Programme to Enhance Academic Skills in Grade 1 Learners. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*. 28(10): 29-42.
- Gabbard, C.P. 2004.
Lifelong Motor Development. 4de uitg. Boston: Daryl Fox.
- Gallahue, D.L. & Ozmun, J.C. 2006.
Understanding Motor Development. Infants, Children, Adolescents, Adults. 6de uitg. Boston: McGraw Hill.
- Gil'ad, A. [s.a.]
Periodisation in Judo Training. IJCA International Judo Coaches Alliances. [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.Judoamerica.com/ijca/periodisation/> [Toegang verkry 28 April 2008].
- Gillies, R & Ashman, A. 2000.
The Effects of Cooperative Learning on Students with Learning Difficulties in the Lower Elementary School. *The Journal of Special Education*, 34. 19-26. [aanlyn]. Beskikbaar by: <http://www.pecentral.org/research/articleMore.asp?ID=94> [Toegang verkry 16 Desember 2005].
- Gillon, D. 2008.
Burton Finds Tag Partner in Quest for Judo Medal. *The Herald*. September. [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.theherald.co.uk/sport/headlines/display.var2419428.0.Burtn> [Toegang verkry 4 September 2008].
- Glass, G. 1990.
Take up Judo. Groot Brittanje: White Line Press.
- Gouws, G. 2008.
Persoonlike onderhoud.

- Grové, M.M. & Hauptfleisch, H.M.A.M. 1992.
Remediërende Onderwys in die Primêre Skool. Pretoria: Haum Opvoedkundige Uitgewers.
- Hardman, K. & Marshall, J. 2005.
 Update on the State and Status of Physical Education World-Wide. Keynote presentation at 2nd World Summit on Physical Education Magglingen (Switzerland), 2-3 Desember 2005.
- Hattingh, E.C. 2005
Persoonlike onderhoud.
- Hattingh, E.C. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Haywood, K.M. & Getchell, N. 2005.
Life Span Motor Development. 4de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Healthy Active Kids. 2007.
 South Africa. Report Card on the Physical Activity, Nutrition and Tobacco use for South African Children and Youth. 2007. [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.sportingchance.co.za/health%20of%20the%20nation/health_nation04.html [Toegang verkry 10 Maart 2009].
- Hoarau, A. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Hoe om die Sportreus wakker te kry. 2001.
Rapport, 28 Oktober: 30.
- Howley, E.T. & Franks, B.D. 1997.
Health Fitness Instructor's Handbook. 3de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Hurter, Z. & Pienaar, A.E. 2007.
 Fisieke Aktiwiteitsvlakke en Patrone van Dertien- tot Vyftienjarige Seuns in die Noordwesprovinsie: Thusa Bana-Studie. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport; Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*, 29(2): 41-57.

- Ignico, A. 1994.
 Early Childhood Physical Education: Providing the Foundation. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 65(6):28+. [aanlyn] Questa. 24 Mar. 2007. Beskikbaar by: <<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=5002209396>> [Toegang verkry 26 Desember 2007].
- Imamura, R.T., Hreljac, A., Escamilla, R.F. & Edwards, W.B. 2006.
 A Three-Dimensional Analysis of the Centre of Mass for Three Different Judo Throwing Techniques. Combat Sports Special Issue. Research Article. *Journal of Sports, Science and Medicine CSSI*. 122-131.
- Ishee, J.H., & Hoffman, J. 2003.
 The Influence of Motor Skill Interventions on Disadvantaged Children. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 74.(8):14+Mar. [aanlyn]. Beskikbaar by: <<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=5002559088>> [Toegang verkry 26 Desember 2007].
- Jagietlo, W. & Kalina, R.M. 2007.
 Properties of Motor Development in Young Judokas. *Journal of Human Kinetics*, 17: 113-120.
- Jensen, C.R. & Fisher, A.G. 1979.
Scientific Basis of Athletic Conditioning, 2de uitg. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Jones, L.C. 2005.
 Competition, Kata and the Art of Judo. *Journal of Asian Martial Arts*. Volume 14(3): 73-85.
- Johnson, R. 1984.
Elementary Statistics. 4de uitg. VSA: PWS Publishers.
- Jordaan, M. 2008.
 SA kinders kry C op "skoolrapport" wat hul gesondheid toets. *Rapport*. 16 Maart: 5.

- Joubert, I., Bester, M. & Meyer, E. 2006.
Geletterdheid in die Grondslagfase. Pretoria: Van Schaik.
- Judo Corner. [s.a.]
 Introduction (What is Judo?) International Judo Federation Web-site.
 [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.ijf.org/corner/cornerintroduction.php>
 [Toegang verkry 23 Augustus 2007].
- Judokas Behaal Merkwaaardige Prestasie. 2008.
Volksblad, Julie 16, [aanlyn] Beskikbaar by: <http://www.news24.com/Die_Volksblad/Forum/0,,5-2265_2358562,00.html [Toegang verkry 8 September 2008].
- Kano, J. [s.a.]
Speech Made at the University of California in 1932. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.Judoinfosite.nl/pages/speech.htm> [Toegang verkry 26 Desember 2005].
- Kapp, J.A. (ed).1994.
Leerders met Probleme: 'n Ortopedagogiese Perspektief. Pretoria: J.L. van Schaik.
- Kapp. J.A. (ed). 1996.
Children with Problems: An Orthopedagogical Perspective. Pretoria: J.L. van Schaik.
- Kavale, K.A. & Forness, S.R. 1995.
The Nature of Learning Disabilities. Critical Elements of Diagnosis and Classification. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Keenan, T. 2004.
An Introduction to Child Development. Londen: SAGE Publication.
- King, G., McDougall, J., Kertroy, M. & Currie, M. 2003.
 Focus on Research Alliance for Children with Special Needs. What is Childhood Disability? *Research Alliance for Children with Special Needs* 1(1):1, 2 June.

- Knudson, D.V. & Morrison, C.S. 2002.
Qualitative Analysis of Human Movement. 2de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Kogan, S. 2004.
Step by Step. A Complete Movement Education Curriculum. 2de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Komdla, B.E. 2006.
Persoonlike onderhoud.
- Krüger, E. 2002.
Die Invloed van 'n Motoriese Fundamentele Vaardigheidsprogram op die Fisieke en Kognitiewe Ontwikkeling van die Graad 1 Kind. D.Phil.-tesis. Universiteit van Pretoria.
- Kruger, A. & Pienaar, A.E. 2009.
The effects of a Sport Development Programme on Sprinting and Long Jump abilities in 10-15 years old boys from Disadvantaged communities in South Africa. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation.* 31(2): 83-96.
- Kurtz, L.A. 2003.
How to Help a Clumsy Child. Strategies for Young Children with Developmental Motor Concerns. New York: Jessica Kingsley Publishers.
- Landsberg, E. (ed). 2005.
Addressing Barriers to Learning. A South African Perspective. Pretoria: Van Schaik.
- Lawlis, F. 2005.
The ADD Answer. How to help your Child. VSA: Penguin Group.
- Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2010.
Practical Research. Planning and Design. 9de uitg. Upper Saddle River: Pearson Education.

- Lerner, J. 1993.
Learning Disabilities. Theories, Diagnosis & Teaching Strategies. 6de uitg.
 VSA: Houghton Mifflin.
- Levy, Y. & Schaeffer, J. 2003.
Language Competence across Populations: Toward a Definition of Specific Language Impairment. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Longhurst, G.K. 2006.
 Comparison of Motor Proficiency Programmes for Children with Learning Disabilities. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance.* 12(2): 97-111. June.
- Longhurst, G.K., Coetzee, M.F. & Bressan, E.S. 2004.
 A Comparison of the Motor Proficiency of Children with and without Learning Disabilities. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation.* 26(1): 79-88.
- Lotens, Y. 2004a.
In de Greep van Judo. Oude, Geheimen, Vernieuwde Wedstrijdregels. 2^{de}
 druk. Nederland: Elmar B.V. Rijswijk.
- Lotens, Y. 2004b.
Opvoeden door Stoeien. Bewegingsopvoeding, tolerantie en Sociaal Gedrag. Spel- en Lessuggesties. Nederland: Elmar B.V. Rijswijk.
- Lotens, Y. 2005.
Vallen en Opstaan. Valoefeningen voor kinderen. Leren voor laren.
 Nederland: Elmar B.V. Rijswijk.
- Louw, D.A. 1996.
Menslike Ontwikkeling. 2^{de} druk. Kaapstad: ABC Boekdrukkers.
- Louw, D.A., Van Ede, E.D.A. & Louw, A.E. 1998.
Human Development 2de uitg. Kaapstad: Kagiso Tertiary.
- Lues, L. & Lategan, L. 2006
RE:search ABC. Stellenbosch: Sun Press.

- Lyon, G.R., Fletcher, J.M. Barnes, M.C. 2003.
Learning Disabilities. In: Child Psychopathology. 2nd ed. Mash, E.J. & Barkley, R.A. New York: The Guilford Press, p.520.
- Macintyre, C. & Deponio, P. 2003.
Identifying and Supporting Children with Specific Learning Difficulties. Looking beyond the Label to Assess the Whole Child. New York: Routledge Falmer.
- Malan, M. 2004a.
 66% Kinders te Onfiks vir Sport. Klem op Prestasie lei tot Fisieke Agteruitgang. *Rapport*, 26 September: 13.
- Malan, M. 2004b.
 SA Kinders is Vet en Gemaksugtig. *Rapport*, 26 September: 13.
- Maldonado-Durán, M. (ed). 2003.
 Motor Skill Disorder. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.emedicine.com/ped/topics2640.htm>. [Toegang verkry 16 Augustus 2004].
- Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. 2004.
Growth, Maturation and Physical Activity. 2de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Mandich, A. & Miller, L. 2005.
Focus on... Research Alliance for Children with Special needs. Enabling the Participation of Children with Motor Problems: The CO-OP Approach. 5(3) Mei. Londen: Research Alliance for Children with Special Needs.
- Maree, D. 1997.
Fun and Games with Smile. Florida Hills: Smile Education Systems.
- Maree, K. (ed). 2009.
First Steps in Research. Pretoria: Van Schaik.
- Martens, R. 2005.
Successful Coaching. America's Best-selling Coach's Guide. 3de uitg. VSA: Human Kinetics.

- Matoto, B.A. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- McCall, R.M. & Craft, D.H. 2000.
Moving with a Purpose. Developing Programs for Preschoolers of all Abilities. VSA: Human Kinetics.
- McComb, D.G. (ed). 2004.
Sports in World History. New York: Routledge.
- McDevitt, T.M. & Ormrod, J.E. 2002.
Child Development. Education and Working with Children and Adolescents. New Jersey: Pearson Education.
- McGehee, R.V. & Reekie, S.H.M. 1999.
 Using Sport Studies and Physical Activities to Internationalize the K-12 Curriculum. *The Journal of Physical, Recreation & Dance.* 70(6):38+
 [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.pg> [Toegang verkry 29 September 2008].
- Milton, J.S. & Arnold, J.C. 1990.
Introduction to Probability and Statistics Principles and Applications for Engineering and the Computing Sciences. 2de uitg. New York: McGraw-Hill.
- Moller, H. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Moody, S. 2004.
Dyslexia: A Teenager's Guide. Groot Brittanje: Mackays of Chatham.
- Move it now, Kids! 2004.
News & Stars. 28/7/2004. [aanlyn] Beskikbaar van: <<http://www.newsandstar.co.uk/healthylife/viewarticle.aspx?id=119259> [Toegang verkry 30 Desember 2005].

Myers, P.I. & Hammill, D.D. 1990.

Learning Disabilities. Basic Concepts, Assessment Practices, and Instructional Strategies. 4de uitg. Texas: John Wiley and Sons.

Nakai, T. & Metzler, M.W. (ed). 2005.

Standards and Practice for K-12 Physical Education in Japan: In both Content and Approach, Japanese Physical Education Exhibits Similarities to, and Differences from, Physical Education in the United States. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(7):17+ [aanlyn].
Beskikbaar by: <<http://www.questia.com/reader/action/open/5011197580>
[Toegang verkry 30 September 2008].

Naparstek, N. 2002.

Successful Educators: A Practical Guide for Understanding Children's Learning Problems and Mental Issues. Westport: Bergin & Garvin.

Nel, J.A.P. 1999.

Motoriek. Bewegingsontwikkeling, -leer, -beheer en -rehabilitasie. [s.l.]
[s.n.].

Norberg, S. 2001.

Early Signs of Impaired Motor Development in Infants and Toddlers. A Paediatric Perspective. *Gillette Children's Speciality Healthcare*. 10(5): 1-3.
Julie/Augustus.

Nwonwu, F. 2008.

The Role of Universal Primary Education in Development: Implementation Strategies and Lessons from Past Mistakes. *Africa Insight*, 37(4): 137-147,
March.

Olivier, J. 2008.

Persoonlike onderhoud.

Olivier, R. 2008.

Leerlinge se Leesvermoë onder Loep. Doen Toetse op Gr. 8's. 17 Maart
[aanlyn]. Beskikbaar by: <<http://152.111.1.251/agief/berigte/volksblad/>

2008/03/19VBroengelstweedetaal_1501 [Toegang verkry 13 Augustus 2008].

Olivier, Y., De Lange, R.W. & Reyneke, J.J. 2008.

Product Development for Play Therapy: Stimulating Children with Learning Disabilities through the use of their own Senses. *Interdisciplinary Journal*, 7(1) 82-99.

Paillard, T., Costes-Salon, C., Lafont, C. & Dupui, P. 2002.

Are there Differences in Postural Regulation according to the Level of Competition in Judoists? *British Journal of Sports Med* 36:304-305 [aanlyn].
Beskikbaar by: <Bjism.bjm.com [Toegang verkry 11 Julie 2007].

Pangrazi, R.P. 1998.

Lesson Plans for Dynamic Physical Education for Elementary School Children. 12de uitg. VSA: Allyn Bacon.

Pangrazi, R.P. 2007.

Dynamic Physical Education for Elementary School Children. 15de uitg. VSA: Pearson Education.

Pangrazi, R.P. & Dauer, V.P. 1995.

Dynamic Physical Education for Elementary School Children. 11de uitg. Londen: Allyn and Bacon.

Payne, V.G. & Isaacs, L.D. 2007.

Human Motor Development. A Lifespan Approach. 7de uitg. VSA: McGraw-Hill.

Peens, M. 2005.

A Comparison of Different Interventions for Children with Developmental Coordination Disorder. D.Phil-tesis. Noordwes Universiteit: s.n.

Penney, D., Clarke, G., Quill, M. & Kinchin, D.G. (eds). 2005.

Sport Education in Physical Education. New York: Routledge.

Petropulos, M. 2005.

Baba en Kindersorg Handboek. Die Volledige Gids van Geboorte tot Sewe Jaar. Kaapstad: Mills Litho.

Pienaar, A.E. & Lennox, A. 2006.

Die Effek van 'n Motoriese Intervensie-program gebaseer op 'n Geïntegreerde Benadering vir 5- tot 8-jarige Plaaswerkers met DCD: Flagh-Studie. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*, 28(1): 69-83.

Pienaar, D. 2006.

Kind moet kan Klim, Klouter en Kruip. *Die Burger*. [aanlyn] Beskikbaar by: <[http://152.111.1.251/argief/berigte/dieburger/2006/08/30TD/26dp kind speel4.html](http://152.111.1.251/argief/berigte/dieburger/2006/08/30TD/26dp_kind_speel4.html) [Toegang verkry 11 April 2008].

Pieterse, M. 2001.

Speel-speel Skoolgereed. Maak jou Kinders van Geboorte af Leer- en Skoolgereed – 'n Praktiese Gids. Suid-Afrika: Metz Press.

Plan Nederland. 2002.

Position Paper on Education. Plan Werkt voor kinderen. Nederland: s.n.

Potgieter, C.F. 2005.

The Motor Proficiency of Obese 8-11 year old Children. M.A.-verhandeling . Universiteit van die Vrystaat.

Potgieter, S.T. 2003.

Só lyk die ideale gr. 1-kind. *Die Burger*. 24 September: 24.

Powers, S.K. & Howley, E.T. 2004.

Excercise Physiology: Theory and Applications to Fitness and Performance, 5de uitg. New York: McGraw-Hill.

Pretorius, C. 1999.

Our TV Kids don't have a Ball. Passive Playing of Video Games stunts Muscle Growth, Eye and Limb Co-ordination. *Sunday Times*, 15 Augustus. [aanlyn]. Beskikbaar by: <<http://www.suntimes.co.za/1999/08/15news/news19.htm> [Toegang verkry 19 September 2004].

Price, L. 2003.

Teaching Movement Skills Successfully. Groot Brittanje: Ashford Colour Press Primary School Gymnastics.

Pritchard, A. 2005.

Ways of Learning. Warning Theories and Learning Styles in the Classroom. New York: David Fulton Publishers.

Rademeyer, A. 2004.

Kortliks Kommer heers oor Gr.1-getalle. Laerskole voorsien talle Probleme. *Volksblad*, 4 Augustus: 2.

Rademeyer, A. 2007.

SA power met Lees, Syfers. Verdoemde Studie lig Probleme in Onderwysstelsel uit. *Beeld*, 8 November: 2.

Rademeyer, A. 2008.

SA Leerlinge sukkel om Skool te voltooi. Verlaat Skool tussen Gr. 10 en Gr.12. *Volksblad*, 13 Augustus: 6.

Rasmussen, V. 2004.

Gross Motor Skills. The Activity Idea Place. An Early Childhood Educator's Resource. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.123child.com/articles/Daycare/Gross-Motor-Skills.html> [Toegang verkry 26 November 2005].

Raubenhaumer, G. & Le Roux, K. 2008

Die Jong Kind se Belewenis van Intensiewe Sportdeelname. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Navorsing in Sport, Liggaamlike Opvoedkunde en Ontspanning*, 30: 75-88.

- Redpath, T.V. 2005
Persoonlike onderhoud.
- Redpath, T.V. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Rencher, A.C. 2002.
Methods of Multivariate Analysis. 2de uitg. VSA: John Wiley & Sons.
- Retief, H. 2003.
 Internet-kindere verleer om te Speel. *Rapport*, 26 Januarie: 30.
- Rewu, T.V. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- RGN. 1981.
Kurrikulering Verslag van Werkkomitee. Pretoria: Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing.
- Rink, J.E. 2004.
 It's Okay to Be a Beginner: Teach a Motor Skill and the Skill May Be Learned. Teach How to Learn a Motor Skill, and Many Skills Can Be Learned - Even after a Student Leaves School. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 75(6): 31.
- Rose, B., Larkin, D. & Berger, B.G. 1994.
 Perception of Social Support in Children of Low, Moderate and High Levels of Coordination. 1994. *The ACHPER Healthy Lifestyles Journal*, 18.
- Rosenblum, S., Weiss, P.L. & Parush, S. 2003.
Product and Process Evaluation of Handwriting Difficulties: A Review. Educational Psychology Review. 15(1): 41-81.
- Rossi, J. & Stuart, A. 2007.
 The Evaluation on an Intervention Programme for Reception Learners who experience Barriers to Learning and Development. *South African Journal of Education*, 27(1): 139-154.

- Rossouw, B. 2005.
Persoonlike onderhoud.
- Sanders, S. 2004.
The Issues: Physically Active for Life. *Teachers Source* [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.pbs.org/teachersource/prek2/issues/703issue.shtm>> [Toegang verkry 30 Mei 2004].
- Schaefer, U. 2005.
Magglingen Conference Switzerland. Desember 2005. Wingate Model for Building Trust and Development.
- Schmidt, R.A. & Lee, T.D. 2005.
Motor Control and Learning. A Behavioural Emphasis. 4de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Schmidt, R.A. & Wrisberg, C.A. 2004.
Motor Learning and Performance. A Problem-Based Learning Approach. 3de uitg. VSA: Human Kinetics.
- Screech, N.E. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Sherrill, C. 1993.
Adapted Physical Activity, Recreation and Sport. Cross disciplinary and Lifespan. 4de uitg. VSA: Wm. C. Brown Communications.
- Smuts, C. 2005.
Kinders word só Spelenderwys Fiks. *Rapport Tydskrif Bylae Lyf*, 21 Augustus: 21.
- Stevenson, A.E. 2008.
Persoonlike onderhoud.
- Steyn, B.M.J. 2008.
Critical Perceptions for Optimal Performance in Sport. *Your SA Journal of CPD: Sports Science*, 26(7): 328-330, Julie.

Stoner, J.A.F. & Wankler, C. 1982.

Management. 2de uitg. New Jersey: Prentice-Hall International.

Streso, W., Stucke, C. & Blaser, P. 2001.

Relationship between Cognitive Representation of Movement and Motor Action in Specialised Judo Training. Poster presentation. 2de uitg. IJF World Judo Conference. Munich, Duitsland.

Suid-Afrikaanse Departement van Onderwys. 2003.

Hersiene Nasionale Kurrikulumverklaring Graad R-9 (Skole). Pretoria: Staatsdrukkery.

Suid-Afrikaanse Departement van Onderwys. [s.a.]

Nasionale Kurrikulumverklaring Graad R-9. Ouerhandleiding. Pretoria: Staatsdrukkery.

Swanepoel, M. 1999.

Passiewe Kinders stadiger Skoolgereed. *Die Burger*, 9 Julie: 5.

Swanepoel, J.W.H., Swanepoel, C.J., Van Graan, F.C., Allison, J.S., Weideman, H.M. & Santana, L. 2008.

Elementêre Statistiese Metodes. 2de uitg. Potchefstroom: Platinum Uitgewers.

Swanson, H.L. & Keogh, B. (eds). 1990.

Learning Disabilities: Theoretical and Research Issues. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

The Psychological and Behavioural Effects of Judo. 2004.

A USJF White Paper. Produced by The USJF Development Committee Co-Chairs Vaughn Imada, David Matsumoto. United States Judo Federations.

Thomas, K.T., Lee, A.M. & Thomas, J.R. 2003.

Physical Education Methods for Elementary Teachers. 70 Proven Lesson Plans. 2de uitg. VSA: Versa Press.

Travill, A.L. 2007.

Growth and Physical Fitness of Socially Disadvantaged Boys and Girls aged 8-17 years living in the Western Cape, South Africa: Growth and Development. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 13(3): 279-293, Sept.

Vail, K. 2006.

Is Physical Fitness Raising Grades? [aanlyn]. *Education Digest*. 71(8): 13-19. Beskikbaar by: <<http://web.ebscohost.com/ehost/delivery?vid=17&hid=12&sid=9dbf2ea9-eb17-409d-> [Toegang verkry 12 Januarie 2008].

Van Alff, R. 2001.

Judo – 100 keer kantelen. Dynamiek in Grondtegniek. Nederland: Elmar B.V. Rijswijk.

Van Deventer, K.J. 2002.

Quality Physical Education and the Partnership Concept. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 249(2): 101-119.

Van Deventer, K.J. 2008.

Sport, Physical Education and the Millennium Development Goals in Africa: A review: Sport and development. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance*, 14(1): 1-18, Maart.

Van Eeden, J. 2001.

Die Lang Pad van Stofstraat tot Olimpiese Stadion. *Rapport*, 28 Oktober: 30.

Van Niekerk, A. 2006.

Speel-speel Skoolryp. *Baba & Kleuter*. November: 91-93.

Van Niekerk, L-L, 2005.

Die Effek van 'n Intervensieprogram op die Motoriese Ontwikkeling van Straatkinders. M.A. tesis. Noordwes-Universiteit.

Van Niekerk, P.A. 1988.

Die Onderwyser en die Leerder met Probleme. Stellenbosch: Universiteitsuitgewers en -boekhandelaars.

Viholainen, H., Ahonen, T., Cantell, M., Lyytinen, P. & Lyytinen, H. 2002.

Development of Early Motor Skills and Language in Children at Risk for Familial Dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 44: 761-769.

Visser, W. 2007.

The Role of Unbalancing in Judo class. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://www.Judoinfo.com/kuzushi1.htm#conclusucs>. [Toegang verkry 24 Augustus 2007.]

Von Hahn, L. 2006.

A Look at Motor Development in Children. *Human Growth and Development*. 1-5 Spring. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://ocw.tufts.edu/Contents/35/lecturenotes/375738> [Toegang verkry 11 Mei 2008].

Von Tetzchner, S. 2004.

Early Intervention and Prevention of Challenging Behaviour in Children with Learning Disabilities: Research Article. *Perspectives in Education*, 22(2), Jun.

VSA Departement van Onderwys. 2003.

Reading Young Children's Achievement and Classroom Experiences. Findings from The Conditions of Education. Institute of Education. National Centre for Education Statistics. Washington: U.S. Government Printing Office.

VSA Departement van Onderwys. 2007.

The Condition of Education. Institute of Education. National Centre for Education Statistics. Washington: U.S. Government Printing Office.

Wanei, G. 2008.

Igniting Paths for the Future Generation. *The Jakarta Post.com* [aanlyn] Beskikbaar by: <http://old.thejakartapost.com/misc/Printer_Friendly.asp [Toegang verkry 1 September 2008].

Welman, C., Kruger, F. & Michell, B. 2005.

Research Methodology. 3de uitg. Kaapstad: Oxford University Press.

Wessels, M. & Van den Berg, R. 2004

Practical Guide to Facilitating Language Learning. Methods, Activities and Techniques for OBE. Suid-Afrika: Oxford University Press.

Wikipedia. [s.a.]

The Free Encyclopaedia. [aanlyn] Beskikbaar by: <<http://en.wikipedia.org/wiki/GPA> [Toegang verkry 4 Maart 2008].

Williams, K. 2004.

What's Motor Development got to do with Physical Education? Learning Basic Motor-Development Concepts will help Students Understand the Skill Differences they see in their Classmates and in themselves. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance.* 75(6): 35.

Winnick, J.P. 2000.

Adapted Physical Education and Sport. 3de uitg. VSA: Human Kinetics.

BYLAAG A: BRIEWE VAN SKOLE



ST. ANDREW'S SCHOOL
P.O. BOX 12331
BRANDHOF
9324
TEL: 051 - 444 2639
FAX: 051 - 447 6951

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that, during the third term of 2005, our school junior primary Grade One class took part in a Judo Intervention Programme. They were given instruction for two half-hour sessions per week. The programme involved pre- and post-programme testing to assess individual pupil development.

The programme was organized and run by Mrs Esmé-Joan Redpath who was assisted by two experienced Judo exponents, Vincent Redpath (5th Dan) and Edwin Redpath (2nd Dan).

R A GORDON
FORMER HEADMASTER

C:\Data\Gordon\2011\Corresp8413

C/O ANDREW'S SCHOOL
P O BOX 12331
BRANDHOF
8324

CELL: 082 653 6599

Winburg Hoërskool / High School



N van der Merwe str. 2

Winburg

051-881 0068

051-881-0090

12 November 2009

AAN WIE DIT MAG GAAN:

Hiermee word bevestig dat Me EJ Redpath haar Judo intervensieprogram by ons skool aangebied het. Die program is aangebied vanaf 2005 tot 2007, vir 10 weke per jaar.

Die program het ons graad 1 leerders betrek wat motories gerem is. Die ouers het toestemming gegee vir deelname aan die program.

Dankie

B Rossouw



LAERSKOOI
BLOEMFONTEIN
PRIMARY SCHOOL

Tel: (051) 433 1913
Faks • Fax: (051) 433 3067

Posbus • P.O. Box 13101
Noordstad • 9302
Lormarinstraat • Street
Bloemfontein
9301

22 Februarie 2010

VIR WIE DIT MAG AANGAAN

Hiermee word erken dat Esme-Joan Redpath, Maart tot Julie 2005 die Judo intervensieprogram by die skool aangebied het. Verskeie van ons motories geremde Gr. 1 leerders het aan die program deel geneem.

Bogenoemde is met toestemming van die ouers gedoen.

AM van der Mescht
Mnr. H van der Mescht
SKOOLHOOF

BYLAAG B: UITWYSING VAN MOTORIESE GEREMDHEID DEUR ONDERWYSERS

Die volgende behoort as kriteria te dien om te bepaal of die leerders een of meer motoriese agterstande het.

- Probleme met spring, hop of huppel.
- Stywe bewegings (nie-vloeiend).
- Lomp bewegings.
- Gemengde dominansies.
- Swak postuur (Byvoorbeeld: Lê op arms, kop te naby werk).
- Swak potlood greep.
- Lyne wat getrek word is lig, of te donker en oneweredig.
- Sukkel om skoene vas te maak.
- Sukkel om klere aan te trek of uit te trek.
- Werk stadig.
- Swak geheue.
- Aandag word maklik afgetrek.
- Kan nie stil sit nie.
- Ongeorganiseerd werk.

(Hattingh, 2005:onderhoud; Redpath, 2005:onderhoud; Rossouw, 2005:onderhoud; Auxter *et al.*, 2010:43). Hattingh (2005:onderhoud) het egter bygevoeg en genoem dat leerders wat nie 'n knoop kan vasmaak nie en nie op 'n lyn kan loop nie moontlik ook 'n aanduiding is van motoriese geremdheid. Hattingh (2005:onderhoud) het ook uitgewys dat die onderwyser daarop moet let dat leerders wat nie 'n bal kan skop sonder om balans te verloor nie of 'n bal kan vang nie ook 'n aanduiding is tot motoriese geremdheid.

**BYLAAG C: INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF VIR DEELNAME AAN
JUDO-INTERVENSIEPROGRAM**

16 Februarie 2005

Geagte Ouer/Voog

Ek, Esmé-Joan Redpath is 'n ingeskrewe student by die Sentrale Universiteit van die Vrystaat. Ek is 'n Phd (Opvoedkunde) student en is besig met navorsing. My navorsingstitel is: "Die ontwikkeling van 'n Judo-intervensieprogram vir hulpverlening aan die motories geremde leerder in graad een". Ek benodig graad 1-leerders wat een of meer motoriese agterstand het. Die onderwyserers sal die leerders uitwys.

Die een groep van my leerders sal aan 'n Judo-intervensieprogram van 10-weke deel neem. Die klasse sal deur goedgekeurde afrigters volgens 'n voorgeskrewe lesplan gedoen word. Hierdie leerders sal ook 'n gestandaardiseerde motoriese toets ondergaan voor aanvang van die Judo program asook na afloop van die program om te bepaal of die leerders enige verbetering getoon het. Die gestandaardiseerde motoriese toets bepaal die leerder se vlak van grootmotoriese en kleinmotoriese vaardighede.

Die ander leerders sal slegs die vooraf gestandaardiseerde motoriese toets ondergaan en na tien weke weer die toets ondergaan. Hierdie leerders is uitgesluit van die Judo-intervensieprogram en neem nie deel aan die program nie.

Die doel van die navorsing is om te bepaal of die Judo program enige invloed op die leerders se motoriese ontwikkeling sal hê.

Ek het toestemming van die hoof gekry om die program in die skool aan te bied. Dit sal nie inbreuk maak op hul skool program nie. Die resultate en die name van die leerders sal nie bekend gemaak word aan die skool of onderwysers nie, maar sal slegs gebruik word vir my navorsingsdoeleindes. Hierdie projek is 'n vrywillige projek. Indien u toestemming gee sodat u kind aan die Judo-intervensieprogram kan deelneem gaan dit toegewydheid van die kind verg. Die leerders moet asseblief elke Judo les bywoon. Daar is geen kostes aan verbonde nie en die leerders sal van 'n Judo baadjie voorsien

word. Die skool sal elke leerder in kennis stel wat aan die program gaan deelneem asook waneer die program sal begin.

Baie dankie vir u tyd afgestaan om die vorm te voltooi. Indien daar enige vrae is, voel vry om my te skakel.

Esmé-Joan Redpath

082 821 747 2

BYLAAG D: UITEENSETTING VAN LESPLANNE

Inleidingsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		OPENING			1	2	3	4	5	6	7	8
																				1	Open elke klas met klasformasie en doel van les										
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		TOTAAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		LIGGAAMSBUIGINGS			1	2	3	4	5	6	7	8
																				2	Liggaamsbuiging – buig, draai, wring (vorentoe, agtertoe, sywaarts, in die rondte)	√			√						
																				3	Skaduwee-liggaamsbuiging (vorentoe, agtertoe, sywaarts, in die rondte)	√			√						
2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTAAL	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	DRAF		1	2	3	4	5	6	7	8				
																				4	Draf vryelik rond - wissel tempo	√		√	√								
																				5	Draf vryelik rond - hande wissel oorkruis op knieë, skouers, heupe, varieer tempo	√	√	√	√	√		√			√		
																				6	Draf vryelik rond - gee van teken, vries, varieer tempo	√		√	√	√			√			√	
																				7	Draf vryelik rond - gee van teken 360/180-grade draai, wissel tempo	√		√	√	√			√			√	
																				8	Draf vryelik rond - gee van teken, lig knieë, wissel tempo	√		√	√	√			√			√	
																				9	Draf vryelik rond - gee van teken, glypassies, wissel tempo	√		√	√	√			√			√	
																				10	Draf vryelik rond - huppel, draf, huppel, wissel tempo	√		√	√	√			√			√	
																				11	Draf op 1 plek - gee van teken, wissel tempo	√		√	√	√			√	√			√
																				12	Draf vryelik rond - gee van teken - gryp maat se belt en draf verder	√		√	√	√			√	√	√		√
																				13	Draf vryelik rond - gee van teken - "high five". Wissel kere wat "high five" moet word	√	√	√	√	√			√	√	√		√
																				14	Draf vryelik rond - gee van teken - "high five & hawain"	√	√	√	√	√			√	√	√		√
9	9	0	0	0	0	0	4	6	0	0	0	0	4	3	3	0	0	2	2	0	TOTAAL		11	3	11	11	10	0	5	9	3	6	

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE KOMPONENT								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	DIERE-AKTIWITEITE					1	2	3	4	5	6	7	8
																				15	Hasiespronge	√			√	√	√	√	√		√	
																				16	Hondjieloop	√			√	√	√	√	√		√	
																				17	Beseerde jakkals	√			√	√	√	√	√		√	
																				18	Olifantloop	√			√	√	√	√	√		√	
																				19	Kraploop	√			√	√	√	√	√		√	
																				20	Gansloop	√			√	√	√	√	√		√	
																				21	Langslang met maats	√			√	√	√	√	√		√	
																				22	William Wurm	√			√	√	√	√	√		√	
0	0	8	8	8	8	0	0	8	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0		TOTAAL	8	0	0	8	8	8	8	8	0	8	

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SPRONGE					1	2	3	4	5	6	7	8
																				23	Spring oor belt - vorentoe en agtertoe	√		√	√		√	√	√	√		√
																				24	Spring oor maatjie - vorentoe en agtertoe	√		√	√		√	√	√	√		√
																				25	Spring oor belt - sywaarts	√		√	√		√	√	√	√		√
																				26	Spring oor maatjie - sywaarts	√		√	√		√	√	√	√		√
																				27	Touspring individueel - 2 voete - basiese stap en basiese voet met 1 tree	√		√	√		√	√	√	√		√
																				28	Touspring 2-2 maats	√		√	√		√	√	√	√		√
																				29	Judo: bok-bok-staanstyf	√	√	√	√		√	√	√	√		√
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2	3	0	0	3	4	3		TOTAAL	7	1	7	7	0	7	7	7	7	0	

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					GLYPASSIES								1	2	3	4	5	6	7	8	
																					30	Glypassies sywaarts met ambewegings	√			√	√		√	√	√	√								
																					31	Glypassies vorentoe en agtertoe met ambewegings	√			√	√		√	√	√	√								
																					32	Glypassies sywaarts - spring in lug - glypassies - ambewegings op teken	√		√	√	√		√	√	√	√								
																					33	Glypassies - varieer hoogte	√		√	√	√		√	√	√	√								
0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	3	1	3	3	0	2	4		TOTAAL	4	0	2	4	4	0	4	4	4	4								

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					HUPPEL								1	2	3	4	5	6	7	8	
																					34	Huppel, verander rigting met ambewegings	√		√	√	√		√	√	√	√								
																					35	Huppel, klap hande	√	√		√	√		√	√	√	√								
																					36	Huppel, kruis arms	√			√	√		√	√	√	√								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2		TOTAAL	3	1	1	3	3	0	3	3	3	3								

Fiksheidsvaardigheidsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	VERSEIDENHEID					1	2	3	4	5	6	7	8
█	█			█	█															37	Stoot olifant van agter				√				√	√		
█	█			█	█															38	Miskruier-stoot	√			√		√	√	√	√		
█	█			█	█															39	Trek krokodil water in	√			√		√	√	√	√		
		█	█				█				█									40	Likkewaan-opstote	√			√		√		√	√		
		█	█				█				█									41	Likkewaan-vries	√			√		√		√	√		
		█	█				█				█									42	Likkewaan-sirkels	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█									43	Likewaan-lyntjies	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█									44	Vriendelike likkewaan	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█				█					45	Likkewaan-skoppe	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█				█					46	Likkewaan-hoppe	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█				█					47	Likkewaan-krulle	√			√		√	√	√	√	√	
		█	█				█				█				█					48	Meubelvervoer-wa	√			√		√	√	√	√	√	
█	█			█	█				█	█				█	█					49	Pieter vingers		√					√	√	√	√	
█	█			█	█				█	█				█	█					50	Judo-diamante		√					√	√	√	√	
		█	█				█				█	█			█	█				51	Toutrek – sittend	√			√		√		√	√		
		█	█				█				█	█			█	█				52	Toutrek – staande	√			√		√		√	√		
		█	█				█				█	█			█	█			█	53	Sterretjie-skieters		√					√	√	√	√	
█	█			█	█				█	█				█	█					54	V-sitte, hou balans	√	√		√	√		√	√	√		
		█	█				█				█				█					55	Sterretjie-staan	√			√				√	√		
█	█			█	█				█	█				█	█					56	Kameelrit	√			√	√	√	√	√	√		
█	█			█	█				█	█				█	█					57	Adriaan wysvinger - oë toe		√		√			√	√	√	√	
█																█	█			58	Vingerklap		√					√	√	√	√	
9	8	12	8	8	8	5	8	4	5	5	7	3	3	3	8	4	4	1	0	TOTAAL			16	5	0	17	3	14	16	22	22	9

Gemanipuleerde motoriese vaardighede – Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ZEMPO UKEMI - VORENTOE- BREEKVAL				1	2	3	4	5	6	7	8			
																				59	Vorentoe rolletjies	√			√	√		√	√	√	√			
																				60	Vanuit hurk-posisie - bollemakiesie, eindig op rug	√			√	√		√	√	√	√			
																				61	Vanuit hurk-posisie - bollemakiesie, eindig op rug - regte b1plasing	√			√	√		√	√	√	√			
																				62	Vanuit hurk-posisie - bollemakiesie, eindig op rug - regte b1- en amplasing	√				√	√		√	√	√	√	√	√
																				63	Staande vorentoe breekval - eindig op rug	√			√	√		√	√	√	√	√	√	√
																				64	Beweging staande vorentoe-breekval	√			√	√		√	√	√	√	√	√	√
																				65	Vorentoe-breekvalle - met maat	√			√	√		√	√	√	√	√	√	
																				66	Kniestand-breekval	√			√	√		√	√	√	√	√	√	
																				67	"Tippie touch" vanuit kniestand	√			√	√		√	√	√	√	√	√	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	4	4	3	3	2	1		TOTAAL	9	0	0	9	9	0	9	9	9	9		

Gemanipuleerde motoriese vaardighede – Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					YOKO UKEMI - SYWAARTSE BREEKVAL											
																												1	2	3	4	5	6	7	8
																					68	Bootskommels	√			√	√	√	√						
																					69	Sywaartse breekvalle vanuit rug-posisie	√			√	√		√						
																					70	Sywaartse breekvalle vanuit sit-posisie	√			√	√		√						
																					71	Sywaartse breekvalle vanuit hurk-posisie	√			√	√		√						
																					72	Sywaartse breekvalle vanuit staande posisie	√			√	√		√						
																					73	Sywaartse breekvalle in beweging	√			√	√		√						
																					74	Sywaartse breekvalle in beweging 2-2 maats	√			√	√		√						
																					75	Tafel sonder poot	√			√	√	√	√						
																					76	Tori trek Uke links en regs - sywaartse breekval	√			√	√	√	√						
																					77	"Tippie touch" vanuit lê-posisie	√			√	√		√						
0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	1	1	1	1	TOTAAL		10	0	0	10	10	3	10	0	0	0			

Gemanipuleerde motoriese vaardighede - Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	MA UKEMI - AGTERTOEBREEKVAL					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2																			78	Agtertoe-breekvalle vanuit rug-posisie	√			√	√		√	√	√	√	
		3																		79	Agtertoe-breekvalle vanuit langsit-posisie	√			√	√		√	√	√	√	
			4																	80	Agtertoe-breekvalle vanuit hurk-posisie	√			√	√		√	√	√	√	
				4																81	Agtertoe-breekvalle vanuit staande posisie	√			√	√		√	√	√	√	
					4															82	Agtertoe-breekvalle in beweging	√			√	√		√	√	√	√	
						4														83	Agtertoe-breekvalle in beweging oor belt	√			√	√		√	√	√	√	
							4													84	Langsit rug-teen-rug - agtertoe-breekval	√			√	√		√	√	√	√	
								4												85	Hurksit dansende eendjies	√	√		√	√		√	√	√	√	
									4											86	Hurksit eendjies - leer vlieg	√	√		√	√		√	√	√	√	
1	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	TOTAAL		9	2	0	9	9	0	9	9	9		

Gemanipuleerde motoriese vaardighede - Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					VASHOU - KUZURE				GESA GETAME				
																								1	2	3	4	5	6	7	8	
																					87	Vashou met <i>Uke</i> - sonder <i>Uke</i> -bewegings	√	√			√	√	√			
																					88	Vashou met <i>Uke</i> - sonder <i>Tori</i> -bewegings	√	√			√	√	√			
																					89	Varieer vashoue - <i>Uke</i> kom uit	√	√		√	√	√	√	√	√	√
																					90	Tussen <i>Uke</i> se bene, uitkom-vashou	√	√		√	√	√	√	√	√	√
																					91	<i>Uke</i> doen <i>ma ukemi</i> breekval - <i>Tori</i> hou vas	√	√		√	√	√	√	√	√	√
0	0	1	1	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	TOTAAL		5	5	0	3	5	5	5	3	3	3	

Gemanipuleerde motoriese vaardighede - Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					OMDOP								
																								1	2	3	4	5	6	7	8	
																					92	Omdop vanaf kant van <i>Uke</i>	√	√		√	√	√	√	√	√	√
																					93	Omdop vanaf voor <i>Uke</i>	√	√		√	√	√	√	√	√	√
0	0	0	1	2	1	0	1	2	1	2	1	2	1	0	0	1	2	1	0	TOTAAL		2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	

Gemanipuleerde motoriese vaardighede – Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	GOOI - O UCHI GARI					1	2	3	4	5	6	7	8
																				94	Voetwerk	√			√				√	√		
																				95	Sonder vashou raak voet – Uke-hurksit, breekval	√			√				√	√		
																				96	Doen bg. slegs Uke se hand op Tori se skouer. Uke hurksit-breekval	√	√		√			√	√	√	√	
																				97	Doen bg. Hou mekaar vas – gooi	√	√		√	√		√	√	√	√	
																				98	Sonder greep in beweging - "follow mirror" – gooi	√			√							
																				99	Greep in beweging - gooi	√	√		√	√		√	√	√	√	
																				100	Voetwerk-speletjie	√			√				√	√		
																				101	Ouchigari - yoko ukemi breekval – Kuzure gesa vashou	√	√		√	√		√	√	√	√	
0	0	0	1	1	1	2	2	3	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	TOTAAL		8	4	0	8	3	0	4	7	7	4	

Gemanipuleerde motoriese vaardighede - Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					GOOI IPPON SEO NAGE											
																												1	2	3	4	5	6	7	8
																					102	Ippon Seo Nage-voetwerk	√			√	√			√	√				
																					103	Staande, balans breek, 1-armgreep - slegs <i>Tori</i>	√	√		√			√	√	√	√			
																					104	Staande, balans breek, 2-armgreep -slegs <i>Tori</i>	√	√		√			√	√	√	√			
																					105	In beweging vorentoe, agtertoe , balans breek, 2-armgreep	√	√		√			√	√	√	√			
																					106	Kniel, balans breek, lig, <i>Uke</i> -gooi	√	√		√			√	√	√	√			
																					107	Staande indraai, af op knie, gooi	√	√		√			√	√	√	√			
																					108	Staande indraai, gooi, balans breek, 2 arms	√	√		√			√	√	√	√			
																					109	In beweging - gooi volg	√	√		√			√	√	√	√			
																					110	In beweging - gooi en hou vas	√	√		√	√		√	√	√	√			
																					111	Kombinasie - <i>ouchi gari</i> na <i>Ippon Seo Nage</i>	√	√		√			√	√	√	√			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	3	3	3	2	2	1		TOTAAL	10	9	0	10	2	0	9	10	10	9			

Gemanipuleerde motoriese vaardighede – Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					1	2	3	4	5	6	7	8								
																					NE WAZA																		
																					112	Maag-posisie	√	√															
																					113	Rug-teen-rug langsit posisie	√	√															
																					114	Sit-posisie	√	√															
																					115	Rug-teen-rug – hurk-posisie	√	√															
																					116	Tori hou Uke se bene vas	√	√															
																					117	Uke lê vir Tori vas	√																
																					118	Perd gooi ruiters af	√	√	√	√													
1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	TOTAAL		7	6	1	1	0	6	7	7	7	7								

Gemanipuleerde motoriese vaardighede - Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					1	2	3	4	5	6	7	8								
																					RANDORI																		
																					119	Wasgoedpennetjies	√	√															
																					120	Knoop van belt - varieer vlakke	√	√															
																					121	Ooievaar	√																
																					122	Vlieënde vliegtuig, varieer vlakke	√																
																					123	Greep – losbreek	√	√															
																					124	Kompeterende Randori	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	2	0	1	2	1	2	3	1	TOTAAL		6	4	1	3	2	1	3	6	3	6								

Gemanipuleerde motoriese vaardighede – Judo-spesifieke aktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					1	2	3	4	5	6	7	8						
																				SPELETJIES					1	2	3	4	5	6	7	8					
																					125	Raak-speletjie - varieer met al 3 breekvalle	√	√							√	√	√				
																					126	Kat en voël – sirkel	√	√									√	√	√		
																					127	Hinderniswedloop: vashoue, uitkomme, breekvalle, omdoppe	√	√	√										√	√	
																					128	Helikopter-belt-swaai, spring oor belt	√	√										√	√		
																					129	Massa tousprong	√	√		√	√					√	√	√			
1	0	1	0	0	1	1	1	0	2	2	0	1	0	1	1	3	1	0	1	TOTAAL		5	5	1	1	1	0	0	5	5	3						

Afsluitingsaktiwiteite

AANTAL LESSE																				NOMMER	AKTIWITEIT	GMO	FMO	MOTORIESE SUBSKALE												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					1	2	3	4	5	6	7	8					
																				AFSLUITING					0											
																					130	Afsluiting van les	0													

GMO	Grootmotoriese ontwikkeling
FMO	Fynmotoriese ontwikkeling
1	Hardloopspoed en ratsheid
2	Balans
3	Bilaterale koördinasie
4	Krag
5	Boonstedemaatkoördinasie
6	Reaksiespoed
7	Visueel-motoriese kontrole
8	Boonstedematespoed en behendigheid

BYLAAG E: SUID-VRYSTAATSE JUDO VERENIGING – BRIEF VIR AFRIGTERS



SOUTHERN FREE STATE JUDO

President	:	Mr. TV Redpath
Cell:		082 804 805 3
Secretary	:	Me ES Vermaas
		Post Box 11096 Universitas 9321

12 Februarie 2005

IN SAKE VERSOEK VAN ME EJ REDPATH

Hiermee erken ek ontvangs van u skrywe gerig die 4de Februarie 2005.

Ons stel die volgende afrigters beskikbaar wat u behulpsaam sal wees met die Judo program:

Hoërskool Winburg :

Magda Klue

Loutjie Klue

Edwin Redpath

St. Andrews School:

Vintcent Redpath

Edwin Redpath

Laerskool Bloemfontein:

Natasha Basson

Edwin Redpath

Lindenberg Tomlinson

Bogenoemde afrigters is almal gekwalifiseer en gerigestreer by ons vereniging. Soos versoek, is die SVS Judo se matte beskikbaar vir u gebruik.

Voorspoed met u studies.

TV Redpath
President SVS JUDO

E Vermaas
Sekretaresse

BYLAAG F: JAPANESE TERMINOLOGIE

<i>Garami</i>	Gebuig
<i>Gari</i>	Voethak
<i>Go-no-sen-waza</i>	Teengooie
<i>Harai</i>	Voetveeg
<i>Hishigi</i>	Armslot
<i>Ippon Seo Nage</i>	Eenarm-skouergooi
<i>Judoka</i>	'n Deelnemer aan Judo
<i>Kame-vashoue</i>	Viersteunpunt-vashou vanaf kop se kant
<i>Kansetsu-waza</i>	Gewrigslot-tegnieke
<i>Katas</i>	Vorm/reeks van tegnieke
<i>Katame-no-kata</i>	Reeks van grondwerktegnieke
<i>Kata-waza</i>	Skouertegnieke
<i>Kesa-gatame</i>	Basiese driesteunpunt-vashou vanaf flankposisie
<i>Kodokan Gokyo</i>	Basiese Judo-tegnieke ontwikkel in die Kodokan, Gokyo; beteken "5"
<i>Kuzures</i>	Variasies
<i>Kuzure-gesa-gatame</i>	Variasie van basiese driesteunpunt-vashou vanaf flank- posisie
<i>Kyo</i>	Beginselgroep
<i>Ma Ukemi</i>	Agtertoe-breekval
<i>Ne-waza</i>	Grondwerk-tegnieke
<i>O Uchi Gari</i>	Grootbinnehak
<i>Osae-waza</i>	Vashou-tegnieke
<i>Randori</i>	Vrye Judo-werkvaardighede
<i>Renraku-waza</i>	Kombinasietegnieke
<i>Shime-waza</i>	Wurgtegnieke

<i>Tachi-waza</i>	Staande gooie
<i>Tate-vashoue</i>	Viersteunpunt-vashou van bo af
<i>Te-waza</i>	Arm- en handtegnieke
<i>Tori</i>	Persoon wat tegniek uitvoer
<i>Ude-kansetso-waza</i>	Elmboog-arm-slottegnieke
<i>Uke</i>	Persoon wat die ontvanger is van die tegniek
<i>Yoko-vashoue</i>	Viersteunpunt-vashou vanaf flank-kant
<i>Yoko Ukemi</i>	Sywaartse breekval
<i>Zempo Ukemi</i>	Vorentoe-breekval

Volle name van leerder:
Van:
Huidige graad:
Naam van onderwyseres:

Noemnaam:
Geboorte datum:
Naam van skool:
Geslag:

Is daar enige gesondheidsprobleme wat U voel ek moet kennis van dra:

Is daar enige liggaamlike beserings wat U kind met fisieke aktiwiteite opgedoen het? (bv: been gebreek, spiere gerek)

Het u kind enige allergie?

Indien U ja geantwoord het, noem asseblief die allergie

Is U kind op enige medikasie?

Indien U ja geantwoord het, noem asseblief die medikasie

Hiermee gee ek, _____ (ouer/voog) van _____ toestemming
dat my kind aan die voortoets en die natoets mag deelneem asook die Judoprogram.

OF:
Hiermee gee ek, _____ (ouer/voog) van _____ toestemming
dat my kind slegs aan die voortoets en die natoets mag deelneem maar nie aan die Judoprogram nie.

OF:
My kind _____ mag glad nie betrek word by bogenoemde navorsing nie.

Handtekening van ouer/voog:

Datum: