

**Die invloed van onderrigstrategieë op die skolastiese
prestasië van 'n leerder wat gediagnoseer is met
Asperger-sindroom.**

Deur

Bianca Kotzé

Die tesis is voorgelê ter verwerping van die graad: Magister in Opvoedkunde
by die

Fakulteit vir Onderwys

aan die

Cape Peninsula University of Technology

Studieleier: Prof. J. Anker.

Mede-studieleier: Dr. M. Oswald

Wellington

Maart 2015

© Geen gedeelte van hierdie tesis mag gepubliseer word as deel van 'n
akademiese of wetenskaplike joernaal, of as geheel (as ver handeling),
sonder die toestemming van die universiteit nie.

VERKLARING

Ek, Bianca Kotzé, verklaar hiermee dat die inhoud van hierdie tesis my eie werk is en dat dit nog nie voorheen voorgelê is vir akademiese eksaminering ter verwerwing van 'n graad nie. Dit verteenwoordig my eie opinie en nie noodwendig dié van die Cape Peninsula University of Technology nie.

Handtekening

Me. B. Kotzé

(206004478)

Datum

OPSOMMING

Die beleidsdokument oor inklusiewe onderwys (South Africa. Department of Education, 2001) is in 2001 onderteken en in Suid-Afrika geïmplementeer. Die dokument beveel aan dat alle leerders die mees geskikte onderrig ontvang, maar as gevolg van die gaping wat tussen die ontwikkeling en implementering van die inklusiewe beleid bestaan, word nie alle leerders suksesvol in skole ingesluit nie. Sommige ouers besluit op alternatiewe skoolplasinge en onderrig hulle kinders tuis, juis as gevolg van die onsuksesvolle insluiting van sommige leerders.

Die doel van die studie is om die invloed van sekere onderrigstrategieë op die skolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom te bepaal. Hierdie studie is in die interpretatiewe paradigma ingebed, 'n enkel gevallestudie is as navorsingsontwerp aangewend en die metodologie is kwalitatief van aard. Inhoudsanalise is gebruik om die data te analiseer.

Die leerder in hierdie studie is gediagnoseer met Asperger-sindroom. Hierdie leerder is om verskeie redes nie suksesvol in skole ingesluit nie en daarom is die leerder tuis onderrig. Tydens die tuisonderrigproses het die navorser-opvoeder besef dat hierdie leerder op 'n spesifieke manier leer en dink. Onderrigstrategieë is geïmplementeer en aangepas volgens die leerder se individuele onderrigbehoefte.

Die navorsingbevindinge dui aan dat die ontwikkeling en aanpassing van onderrigstrategieë wel 'n positiewe invloed op die leerder in die studie se skolastiese prestasie gehad het. In hierdie studie is dit duidelik dat leerders met Asperger-sindroom wel 'n spesifieke manier van dink en leer toon en dat opvoeders so 'n leerder se spesifieke denkpatrone in ag moet neem tydens die aanpassing van onderrigstrategieë.

Die onderrigstrategieë wat tydens hierdie studie ontwikkel is, kan moontlik vir ander leerders wat op die outistiese spektrum gediagnoseer is ook voordelig wees.

Kernwoorde:

Asperger-sindroom, onderrigstrategieë, skolastiese prestasie

ABSTRACT

Education White Paper 6 (South Africa. Department of Education, 2001) was signed and implemented in South Africa in 2001. The policy recommends that all learners must receive the most suitable education. However, as a result of the gap between the development and implementation of the policy, not all learners are successfully accommodated in schools. Some parents decide on alternative options and employ homeschooling for their children because of unsuccessful inclusion of some learners.

The purpose of this study is to determine the influence of certain teaching strategies on the scholastic achievement of a learner with Asperger's syndrome. This study is imbedded in the interpretative paradigm. A single case study was used as a research design and a qualitative methodology was implemented. Content analysis was used to analyse the data.

The learner in this study was diagnosed with Asperger's syndrome. This learner was not successfully included in schools because of various reasons. Therefore the learner was homeschooled. During the process of homeschooling the researcher-educator realised that this learner learns and thinks in a specific way. Teaching strategies were adapted and implemented according to the individual learning needs of the learner.

The research findings show that the development and adaptation of teaching strategies had a positive influence on the scholastic achievement of the learner in the study. It is clear from this study that learners diagnosed with Asperger's syndrome show a specific way of thinking and learning and that educators should take into account the specific thinking patterns of such learners when adapting teaching strategies.

It is possible that the teaching strategies developed during the course of this study can be beneficial to other learners diagnosed on the autistic spectrum.

Key words:

Asperger-syndrome, teaching strategies, scholastic achievement

DANKBETUIGINGS

Ek wil hiermee opregte dank en waardering uitspreek teenoor:

My Hemelse Vader wat my die wysheid en deursettingsvermoë gegee het om die navorsingstudie te voltooi.

Prof. Johan Anker wie se deur van dag een af vir my oopgestaan het. Baie dankie vir u ongelooflike leiding, volgehoue ondersteuning, bystand en motivering.

Dr. Oswald vir raad, aanmoediging, geduld, ondersteuning en waardevolle insette.

Dr. Rina Steyn vir deeglike taalkundige versorging.

Mev. Joanne Arendse vir die deeglike versorging van die bronnelys.

Die National Research Fund (NRF) vir hulle geldelike bystand. Menings en gevolgtrekkings in hierdie studie is dié van die skrywer en nie dié van die NRF nie.

Ben se gesin vir die geleentheid om hierdie studie te onderneem en ook jul ondersteuning en bystand. Ben dankie dat jy my geleer het om die diagnose, Asperger-sindroom, beter te verstaan. Dit was 'n voorreg om jou te onderrig. Ons onderrigreis het die grondslag van my onderrigpraktyk gevorm en ek sal vir ewig dankbaar wees daarvoor.

Tony, my ander helfte, vir jou aanmoediging, belangstelling, motivering en liefde gedurende die studie. Dankie dat jy my ondersteun in alles wat ek aanpak. Dankie vir die opofferings wat jy gemaak het gedurende die studie

My ouers, Leon en Sonia Kotze, vir julle finansiële bydrae en julle onvoorwaardelike liefde. Dankie dat julle vir my die geleentheid gegee het om te studeer. Dankie vir die voorbeeld wat julle aan ons stel en dat julle altyd in ons glo. Mamma, dankie vir jou geduld, ondersteuning en raad.

My vyf broers vir julle oneindige motivering en ondersteuning. Reinhardt en Michal dankie vir die voorbeeld wat julle vir die jong klomp stel en dat julle my geïnspireer het om verder te studeer.

Here's to the crazy ones, the misfits, the rebels, the troublemakers, the round pegs in the square holes ... the ones who see things differently - they're not fond of rules ... You can quote them, disagree with them, glorify or vilify them, but the only thing you can't do is ignore them because they change things ... they push the human race forward, and while some may see them as the crazy ones, we see genius, because the ones who are crazy enough to think that they can change the world, are the ones who do (Steve Jobs, 1997).

INHOUDSOPGAWE

VERKLARING	I
OPSOMMING	II
ABSTRACT	III
DANKBETUIGINGS	IV
INHOUDSOPGAWE	V
GLOSSARIUM	XII

HOOFSTUK EEN	1
KONTEKS EN RASIONAAL VAN DIE STUDIE	1
1.1 INLEIDENDE ORIËTERING	1
1.1.1 Kontekstualisering van die studie	1
1.1.2 Motivering vir die studie	3
1.2 PROBLEEMSTELLING	5
1.3 NAVORSINGSPLAN	6
1.3.1 Teoretiese raamwerk	7
1.3.2 Voorstelling van die navorser	7
1.3.3 Navorsingsparadigma en –ontwerp	8
1.3.3.1 Navorsingsparadigma	8
1.3.3.2 Navorsingsontwerp	9
1.3.4 Navorsingsmetodologie	9
1.3.4.1 Deelnemerseleksie	10
1.3.4.2 Data-insamelingsmetodes	10
1.3.5 Data-analise	10
1.4 ETIESE OORWEGINGS	10
1.5 KONSEPVERKLARING	11
1.5.1 Asperger-sindroom	11
1.5.2 Onderrigstrategieë	11
1.5.3 Skolastiese prestasie	11
1.6 HOOFSTUKINDELINGS	12
1.7 SAMEVATTING	12
HOOFSTUK TWEE	14
LITERATUUROORSIG: DIE IDEALE INKLUSIEWE ONDERWYSSISTEEM	14
2.1 INLEIDING	14

2.2 DIE BELANG VAN DIE TEORETIESE RAAMWERK EN LITERATUUROORSIG	14
2.2.1 Teoretiese raamwerk	15
2.3 DIE INTERNASIONALE EN NASIONALE BEWEGING NA INKLUSIWITEIT	19
2.4 DIE ONTWIKKELING VAN INKLUSIEWE ONDERRIG IN SUID-AFRIKA	23
2.5 DIE EKSO-, MESO- EN MIKROSISTEME	25
2.6 DIE MESOSISTEEM	26
2.6.1 Die agtergrond van kollaboratiewe verhoudings	26
2.6.2 Die term kollaborasie	26
2.6.3 Die gesin-skool-gemeenskap verhouding	27
2.6.4 Epstein se model	28
2.6.5 Die gesin-skoolverhouding	29
2.6.7 Skool-gemeenskapverhouding	29
2.7 MIKROSISTEME	30
2.7.1 Die skool as sisteem	30
2.7.1.1 <i>Die definisie van 'n voldiens- of inklusiewe skool</i>	30
2.7.1.2 <i>Die etos en beginsels van 'n voldiens- of inklusiewe skool</i>	30
2.7.1.3 <i>Die aard van 'n voldiens- of inklusiewe skool</i>	31
2.7.2 Leierskap	31
2.7.2.1 <i>Die bevordering van nuwe betekenis oor diversiteit</i>	32
2.7.2.2 <i>Bevordering van inklusiewe praktyke in skole</i>	32
2.7.2.3 <i>Die bou van effektiewe verhoudings tussen skole en gemeenskappe.</i>	32
2.7.3 Die rol van die skoolhoof	32
2.7.4 Die klaskamer as sisteem	33
2.7.5 Die portuurgroep as sisteem	34
2.7.6 Die opvoeder as sisteem	34
2.7.6.1 <i>Die opvoeder-leerder-verhouding</i>	35
2.7.8 Die gesin as mikrosisteem	35
2.8 DIE GEMEENSAP AS EKSOSISTEEM	36
2.9 SAMEVATTING	37
HOOFSTUK DRIE	39
LITERATUUROORSIG: ASPERGER-SINDROOM	39
3.1 INLEIDING	39
3.2 DIE ONTWIKKELING EN IMPLEMENTERING VAN DIE INKLUSIEWE ONDERWYSBELEID.	39

3.3 DIE GAPING TUSSEN DIE ONTWIKKELING EN IMPLEMENTERING VAN DIE INKLUSIEWE ONDERWYSBELEID.	41
3.3.1 Gebrekkige opvoederopleiding	41
3.3.2 Beroepstres	42
3.3.3 Afwesigheid van ouerbetrokkenheid	42
3.3.4 Onvoldoende infrastruktuur	43
3.3.5 Opvoederhoudings	43
3.4 DIE INSLUITING VAN LEERDERS WAT LEERHINDERNISSE ERVAAR IN SUID-AFRIKAANSE HOOFSTROOMSKOLE	44
3.4.1 Die insluiting van leerders met 'n intellektuele inperking	45
3.4.2 Die insluiting van leerders met 'n fisiese gestremdheid	45
3.4.3 Die insluiting van leerders wat begaaf is	47
3.4.3 Die insluiting van leerders wat op die outistiese spektrum gediagnoseer is	47
3.4.5 Die insluiting van leerders met Asperger-sindroom	48
3.5 'N KORT VERLOOP VAN DIE GESKIEDENIS VAN OUTISME EN ASPERGER-SINDROOM.	49
3.5.1 Leo Kanner	50
3.5.2 Hans Asperger	50
3.5.3 Lorna Wing	52
3.5.3.1 <i>Die ontwikkeling van die term outistiese spektrum van sindrome</i>	52
3.5.3.2 <i>Die triade van simptome</i>	52
3.6 DIE DIAGNOSTIESE EN STATISTIESE HANDLEIDING (<i>MANUAL</i>) VAN PSIGIESE VERSTEURINGS, VIERDE UITGAWE, TEKSHERSIENING (DSM-IV-TR)	52
3.6.1 Die hersiene uitgawe van die DSM IV-TR, die DSM V	53
3.7 KONFLIKTERENDE MENINGS	54
3.7.1 Konflikterende menings oor die verskil tussen outisme en Asperger-sindroom	54
3.7.2 Konflikterende menings oor die verskil tussen Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme	55
3.8 ASPERGER-SINDROOM	56
3.8.1 Hindernisse ten opsigte van sosiale verhoudings	56
3.8.2 Hindernisse ten opsigte van taal en kommunikasie	57
3.8.3 Hindernisse ten opsigte van gedrag en belangstelling	57
3.8.4 Emosies	59
3.8.5 Motoriese vaardighede	59
3.8.6 Sensoriese sensitiwiteite	60
3.8.7 Akademiese ontwikkeling	60

3.8.7.1 <i>Visuele denkers</i>	61
3.8.7.2 <i>Temple Grandin</i>	62
3.8.8 Komorbiede kondisies	64
3.9 TUISENDERRIG	65
3.10 RIGLYNE EN STRATEGIEË IN DIE ONDERRIG VAN 'N LEERDER MET ASPERGER-SINDROOM.	67
3.10.1 Visuele strategieë	68
3.10.2 Wiskunde onderrigstrategieë	69
3.10.3 Algemene riglyne in die onderrig van leerders met Asperger-sindroom	70
3.10.4 Riglyne ten opsigte van die hantering van gedrag	71
3.10.5 Riglyne ten opsigte van motoriese vaardighede	71
3.10.6 Riglyne om sensoriese sensitiwiteite aan te spreek in die klaskamer	71
3.11 GEDIFFERENSIEERDE ONDERRIG	72
3.11.1 Wat is gedifferensieerde onderrig	72
3.11.2 Die rasionaal vir gedifferensieerde onderrig	73
3.11.3 Die rol van die opvoeder in gedifferensieerde onderrig	74
3.11.3.1 <i>Leer ken die leerders</i>	74
3.11.3.2 <i>Leer ken die kurrikulum</i>	74
3.12 RAAMWERK VIR DIFFERENSIASIE	75
3.12.1 Die inhoud, proses en produk	75
3.12.2 Gereedheid, belangstelling en leerprofiel	76
3.13 DIE INDIVIDUELE ONDERRIGPROGRAM	83
3.14 DIE GEBRUIK VAN TEGNOLOGIE TYDENS ONDERRIG	84
3.15 SAMEVATTING	85
HOOFSTUK 4	86
NAVORSINGSONTWERP EN -METODOLOGIE	86
4.1 INLEIDING	86
4.2 DOEL VAN DIE NAVORSING	86
4.3 NAVORSINGSVRAAG	86
4.4 NAVORSINGSPARADIGMA	86
4.5 NAVORSINGSONTWERP	87
4.5.1 Gevallestudie	88
4.6 NAVORSINGSMETODOLOGIE	90
4.6.1 Konteks van die studie	90

4.6.2 Keuse van deelnemers	91
4.6.3 Data-insamelingmetodes	91
4.6.3.1 <i>Prosedure en werkswyse</i>	92
4.7 DATA-INSAMELINGSINSTRUMENTE	92
4.7.1 Observasies	92
4.7.1.2 <i>Deelnemende observasie</i>	93
4.7.2 Joernaal	95
4.7.3 Onderhoude	96
4.7.3.1 <i>Loodsstudie</i>	98
4.7.3.2 <i>Die transkribering van onderhoude</i>	99
4.8 DATA-ANALISE	100
4.9 GELDIGHEID EN BETROUBAARHEID VAN DIE STUDIE	101
4.9.1 Geldigheid	101
4.9.2 Betroubaarheid	103
4.10 ETIESE OORWEGINGS	103
4.11 BEPERKINGE VAN DIE STUDIE	105
4.12 SAMEVATTING	105
HOOFSTUK 5	106
AANBIEDING VAN DIE NAVORSINGSBEVINDINGE	106
5.1 INLEIDING	106
5.2 DIE BESKRYWING VAN DIE LEERDER EN SY KONTEKS	106
5.3 DIE KLASKAMERETOS	112
5.4 DIE ONDERRIGSTRATEGIEË	114
5.4.1 <i>Bespreking van temas en kategorieë</i>	115
5.5 BESPREKING VAN DIE VAKKE WAT AANGEBIED IS	119
5.5.1 Inhoudsvakke	119
5.5.2 Tale	126
5.5.2.1 <i>Grammatika</i>	127
5.5.2.2 <i>Geskrewe werk</i>	127
5.5.2.3 <i>Letterkunde: Voorgeskrewe</i>	128
5.5.2.4 <i>Poësie</i>	128
5.5.3 Wiskunde	129
5.5.3.1 <i>Algebra</i>	129
5.5.3.2 <i>Meetkunde</i>	130

5.5.3.3 Berekeninge in ander vakke	130
5.6 SAMEVATTING	131
HOOFSTUK 6	132
BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSBEVINDINGE	132
6.1 INLEIDING	132
6.2 DIE GAPING TUSSEN DIE TEORIE EN PRAKTYK VAN INKLUSIEWE ONDERWYS	133
6.3 DIE BELANGRIKHEID VAN DIE OPVOEDER-LEERDERVERHOUDING	135
6.4 ONDERRIGSTRATEGIEË	138
6.4.1 Visuele onderrigstrategieë	138
6.4.2 Struktuur	139
6.4.2.1 'n Gestruktureerde onderrigomgewing	140
6.4.2.2 Onderrig aangebied deur 'n gestruktureerde werkwyse	140
6.4.2.3 Lesinhoud word aangebied volgens 'n spesifieke struktuur.	141
6.4.3 Belangstelling	141
6.4.4 Konkrete voorbeelde	142
6.4.5 TEGNOLOGIE AS HULPMIDDEL	143
6.5 SAMEVATTING	143
HOOFSTUK 7	145
FINALE OPMERKINGS, AANBEVELINGS, BEPERKINGE EN STERK HOEDANIGHEDE	145
7.1 INLEIDING	145
7.2 FINALE OPMERKINGS OOR BEVINDINGE	145
7.3 AANBEVELINGS	147
7.4 BEPERKINGE	149
7.5 STERK HOEDANIGHEDE	149
7.6 VERDERE NAVORSINGSMOONTLIKHEDE	150
7.7 SAMEVATTING	150
BRONNELYS	153
ADDENDA	167

Lys van Tabele

Tabel 3.1 Voorstelling van die leerstyle	78
Tabel 3.2: Veelvuldige intelligensies	80
Tabel 4.1: Observasieskedule	95
Tabel 5.1: Die voorstelling van die temas en kategorieë	115

Lys van Figure

Figuur 2.1: Bronfenbrenner se bio-ekologiese model.	17
Figuur 2.2: Joyce Epstein se model	28
Figuur 3.1: Tomlinson se raamwerk vir gedifferensieerde onderrig	75
Figuur 5.1: Die knie (illusterasie uit handleiding)	116
Figuur 5.2: 'n Waterstof eksperiment wat deur Ben geteken is	116
Figuur 5.3: 'n Geheuekaart van 'n Rekenaartoeëpassingstegnologieles	117
Figuur 5.4: 'n Taalles (voorbeeld uit die resepteboek)	118
Figuur 5.5: Menseregte (Waterverf)	123
Figuur 5.6: Dieselfde ontwerp word drie keer herhaal, maar elke keer met verskillende tipes kunsmedia	123
Figuur 6.1: 'n Voorstelling van die breër geïdentifiseerde temas	132
Figuur 6.2: Epstein se model aangepas volgens hierdie studie se spesifieke konteks	136

Addenda

Addendum A: Toestemmingsbrief van CPUT	167
Addendum B: Ingeligte toestemmingsbrief aan die leerder in die studie se ouers	170
Addendum C: Ingeligte toestemmingsbrief aan die leerder in die studie	172
Addendum D: Ingeligte toestemmingsbrief aan die opvoedkundige sielkundige	174
Addendum E: Onderhoudsvrae vir Ben	176
Addendum F: Onderhoudsvrae vir Ben se moeder	178
Addendum G: Voorbeelde van die data-analiseringsproses	179
Addendum H: Visuele voorstelling van Ben se skoolloopbaan	180
Addendum I: Internetillusterasies van 'n mens se ingewande (animasie)	181
Addendum J: Lewenswetenskap-inhoud word visueel deur Ben voorgestel	182
Addendum K: 'n Diagram oor verskillende soorte vrugte naamlik vlesige en droë vrugte	183

GLOSSARIUM

Begrip	Verklaring
APA	American Psychiatric Association
CRA	Concrete-Representational-Abstract (sequence of instruction)
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
DSM III	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition
DSM IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
Echolalia	Dit is die onmiddellike herhaling van klanke of woorde wat by ander persone gehoor word
Hipersensitiwiteit	Wanneer 'n individu oorgevoelig is vir stimuli
Hiposensitiwiteit	Wanneer 'n individu minder gevoelig is vir stimuli
IBET	Integrated Behavioural Experiential Teaching
ICD-10	The 10th revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD), a medical classification list by the World Health Organization (WHO).
IGO	Ingenieursgrafieka en -ontwerp
KABV	Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklaring
NCESS	National Committee for Education Support Services
NCSNET	National Commission on Special Needs in Education and Training
Neurotipiese	Neurotipiese is 'n nuwe term. Individue wat gediagnoseer is op die 'outistiese gemeenskap' het dié term (neurotipies) geskep en dit verwys na diegene wat nie op die outistiese spektrum gediagnoseer is nie
Potgooi	'n Digitale klankleër wat beskikbaar is op die Internet en op die rekenaar afgelaai kan word
SIAS	Screening, Identification, Assessment and Support
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Videosendings	'n Potgooi met video-inhoud

HOOFSTUK EEN

KONTEKS EN RASIONAAL VAN DIE STUDIE

Our similarities make us human. Our differences make us individuals (Sapon-Shevin, 2007:197).

1.1 INLEIDENDE ORIËTERING

Hierdie studie bespreek die ontwikkeling van gepaste onderrigstrategieë vir 'n leerder met Asperger-sindroom ten einde hom in sy leerproses te ondersteun. Die studie gebruik 'n kwalitatiewe navorsingsmetodologie wat ingebed is in die interpretatiewe paradigma en die gevallestudiemetode is as navorsingsontwerp geïmplementeer om die verskynsel te ondersoek. Hoofstuk een voorsien die navorsingstudie van 'n raamwerk. Die navorsingsprobleem, die belangrikheid van die studie en die navorsingsplan word kortliks in hierdie hoofstuk bespreek. Die konsepte wat van belang is vir hierdie studie word verduidelik en die hoofstukindeling van die tesis word ten slotte uiteengesit.

1.1.1 Kontekstualisering van die studie

In die verlede is kinders wat as 'anders' beskou is, uitgesluit van formele onderrig. Later het daar wel sekere vorms van onderwys onafhanklik van die staat ontstaan wat hierdie kinders ondersteun het. Hierdie ondersteuning is deur vrygewige individue of liefdadigheidsorganisasies aangebied. Regerings het mettertyd verantwoordelikheid begin neem vir leerders met gestremdhede en só het spesiale onderwys as 'n afsonderlike sisteem parallel met hoofstroomonderwys ontstaan. Individuele stemme het later die afsonderlike omgewings waarin die leerders met gestremdhede onderrig, bevraagteken. Volgens hierdie individue was dit nie in die beste belang van die leerders om afgesonder te word van hoofstroomonderwys nie (Green & Engelbrecht, 2007:3).

Die getal stemme wat teen afsonderlike onderwys gekant was, het met die aanvaarding van die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) se Salamanca Verklaring en Raamwerk vir aksies in Spesiale behoefte onderwys gegroei (Green & Engelbrecht, 2007:3). Inklusiewe onderwys het stukrag gekry na die Wêreldkonferensie oor Spesiale behoefte onderwys in 1994 in Spanje. Die doel van die Salamanca Konferensie was om onderrig as 'n fundamentele reg te bevorder (Swart & Pettipher, 2011:8).

Die Salamanca Verklaring en Raamwerk vir Aksie oor Spesiale behoefte-onderwys (UNESCO, 1994:8) is in 1994 gepubliseer. Hierdie dokument verklaar dat elke kind die reg het tot onderrig en dat alle leerders uniek is en dat onderrig aangepas moet word ten einde hulle diverse behoeftes en kenmerke te akkommodeer (Nel, Nel & Hugo, 2012:6). In die voorwoord van die Salamanca Verklaring (UNESCO, 1994:8) word die behoefte aan skole

wat toeganklik is vir almal erken - instellings wat almal insluit, diversiteit eerbiedig, leer ondersteun en op individuele vermoëns en behoeftes reageer. Suid-Afrikaanse verteenwoordigers het in 1994 die Salamanca Verklaring in Spanje onderteken (Oswald & De Villiers, 2013:3). Die internasionale beweging na inklusiewe onderwys het Suid-Afrikaanse onderwysbeleide en -praktyke beïnvloed (Swart & Pettipher, 2011:17).

Baie Suid-Afrikaners se menseregte is onder die apartheid regime misken. In 1994 het Suid-Afrika 'n demokrasie geword. Volgens die Handves van Menseregte, hoofstuk 2 van die Grondwet van Suid-Afrika het elke Suid-Afrikaner die reg tot basiese onderrig. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) het die reg van alle leerders op geskikte onderrig beklemtoon. Die NCSNET en NCESS het die onderwyssituasie in 1996 in Suid-Afrika ondersoek en aanbevelings gemaak ten opsigte van spesiale behoeftes en ondersteuningsdienste in Suid Afrika. Die NCSNET en NCESS het die behoefte in Suid-Afrika geïdentifiseer en het aanbeveel dat alle afsonderlike onderrigsisteme integreer ten einde 'n enkel omvattende sisteem te ontwikkel om sodoende die behoeftes van alle leerders aan te spreek (Nel *et al.*, 2012:7). In opvolging hiervan is die beleid oor inklusiewe onderwys (South Africa. Department of Education, 2001) gepubliseer. Na hierdie dokument word vervolgens as Onderwyswitskrif 6 verwys.

Die breë beginsels en riglyne van die Salamanca Verklaring is in hierdie dokument ingesluit. Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001:29) erken die groot verskeidenheid leerbehoefte in skole en verklaar dat die leerbehoefte van elke individu ondersteun moet word sodat leer effektief geskied en alle leerders in die skool geakkommodeer word (South Africa. Department of Education, 2001:17-18). Inklusiwiteit verseker dat alle leerders besorgde, bevoegde en bydraende burgers in 'n inklusiewe, veranderende en diverse gemeenskap word (Green, 2001:6).

Volgens Pillay en Di Terlizzi (2009:493) groei en ontwikkel inklusiewe onderwys nog in Suid-Afrika. Oswald en Swart (2011:391) beweer dat die implementering van inklusiewe onderwys in Suid-Afrika problematies is, omdat inklusiewe onderwys opvoeders met nuwe teorieë, aannames en praktyke uitdaag en hierdie uitdagings nuwe ingesteldhede, veranderde houdings en gewysigde praktyke afdwing. Die vinnige transformasieproses van die onderwys-sisteem plaas aansienlike eise op skoolhoofde en opvoeders en kan tot sinisme en moedeloosheid lei en daarom vind transformasie stadig plaas (Oswald & De Villiers, 2013:2). Tans bestaan daar nog 'n gaping tussen die beleid en implementering van inklusiewe onderwys op grondvlak in skole en klaskamers (Oswald & Swart, 2011:391).

Die implementering van inklusiewe onderwys word bemoeilik deur 'n tekort aan finansies en ander hulpbronne, negatiewe houdings ten opsigte van diversiteit, ontoeganklike en onveilige omgewings, die tekort aan voldoende vervoer, die tekort aan ouerbetrokkenheid,

onvoldoende en gebrekkige ondersteuning, ontoereikende aanwending en ontwikkeling van menslike hulpbronne (Lazarus, Daniels & Engelbrecht, 1999:53). In die lig van bogenoemde, word leerders in Suid-Afrika steeds na gespesialiseerde omgewings gestuur, omdat hoofstroomskole nie noodwendig alle leerders se leerproses na wense kan ondersteun nie (Pillay & Di Terlizzi, 2009:493). Die Suid-Afrikaanse onderwysbeleid maak vir 'n kontinuum van dienste voorsiening naamlik spesiale, voldiens- en hoofstroomskole. Spesiale skole ondersteun individue met 'n intensiewe en ernstige onderwysbehoefte. Voldiensskole ondersteun individue met 'n matige onderwysbehoefte en hoofstroomskole ondersteun diegene wat 'n laer vlak van ondersteuning vereis (Landsberg, 2011:72-73). Die kontinuum van dienste word in hoofstuk 3 deeglik bespreek.

Volgens Brynard (2007:89) beskou ouers tuisonderrig as 'n oplossing vir oorvol klaskamers en 'n onbuigsame kurrikulum. Sommige ouers verkies dat hulle kinders tuis onderrig word, omdat die kinders spesiale onderrigbehoefte het. Die mees algemene rede vir ouers se keuse van tuisonderrig as opsie kan aan ontevredenheid met onderrig in staatskole toegeskryf word (Brynard, 2007:89).

Uit die bogenoemde bespreking kan die leser aflei dat die onderwysbeleid wel vir die insluiting van alle leerders voorsiening maak, maar die gaping wat tussen die ontwikkeling en die implementering van hierdie beleid bestaan, veroorsaak dat nie alle leerders met gestremdhede suksesvol in die skole ingesluit word nie. Derhalwe oorweeg ouers alternatiewe skoolplasing ten einde hulle kinders voldoende te ondersteun in hulle spesifieke onderrigbehoefte.

1.1.2 Motivering vir die studie

Leerders met Asperger-sindroom, soos die deelnemer aan hierdie studie, word nie altyd suksesvol in skole ingesluit nie. Die Diagnostiese en Statistiese Handleiding van Geestesversteurings (DSM) word internasionaal en in Suid-Afrika as die toonaangewendste gids vir die diagnosering van psigotiese probleme gesien (Kite, Gullifer & Tyson, 2013:1692). Asperger-sindroom is in die 1994 hersiening van die DSM-IV ingevoeg (Exkorn, 2005:21).

Volgens Kopra, Von Wendt, Von Wendt en Paavonen (2008:1567) is Asperger-sindroom 'n subkategorie van die sambreelterm 'omvattende ontwikkelingsversteuring'. Die omvattende ontwikkelingsversteuring is 'n sambreelterm wat die volgende versteurings insluit: Outistiese versteuring, Asperger-sindroom, Disintegrasieversteuring van die kinderjare, Rett-versteuring en Omvattende ontwikkelingsversteuring nie nader omskryf (Vaughn, Bos & Schumm, 2007:144). Safran (2001:153) voer aan dat al dié versteurings algemene agterstande in ontwikkelingsareas aandui: sosiale interaksie, kommunikasie en gedrag.

Kite *et al.* (2013:1693) beweer dat daar omstredenheid bestaan het oor die diagnose van Asperger-sindroom sedert dit in 1994 in die DSM ingesluit is. Die omstredenheid het gegaan oor die verskil tussen outisme en Asperger-sindroom. Volgens die American Psychiatric Association (APA, 2013) is die vier afsonderlike diagnoses nie konsekwent deur verskeie klinieke aangewend nie en daarom is individue nie akkuraat gediagnoseer nie. As gevolg van die polemieks het die APA (2013) voorgestel dat die kondisies outisme, Asperger-sindroom, integrasiesteuring by kinders en omvattende ontwikkelingsteuring gekombineer word in een diagnose naamlik Outistiese Spektrum van Sindrome.

Die nuwe diagnose, Outistiese Spektrum van Sindrome, is in die DSM-V (aangehaal in APA, 2013) in 2013 bekendgestel en derhalwe is die term Asperger-sindroom uitgefaseer (APA, 2013). Volgens Taheri en Perry (2012:1810) verskil die voorgestelde DSM-V kriteria van dié van die DSM-IV-TR kriteria en die DSM-V kriteria kan moontlik 'n aantal leerders (wat 'n diagnose sou ontvang) weglaat of verkeerd diagnoseer. Die polemieks rondom die verskillende terme word in afdeling 3.6; 3.6.1 en 3.7.1 duidelik uiteengesit en bespreek. Vir die doel van hierdie studie word die Asperger-sindroom diagnose behou om verskeie redes. Die hoofrede vir hierdie besluit is omdat die leerder volgens die DSM-IV-TR gediagnoseer is. Die ander redes word in afdeling 3.7.2 uiteengesit. Alhoewel ek by die Asperger-sindroom diagnose vir dié studie hou, moet die leser in ag neem dat Asperger-sindroom op die hoër vlak van die outistiese spektrum lê. Derhalwe sal sommige bronne spesifiek gerig wees op die Asperger-sindroom diagnose en ander bronne gebruik die term outistiese spektrum. Dit is belangrik dat die leser weet dat die term outistiese spektrum ook die Asperger-sindroom diagnose insluit.

Volgens Barnhill (2001:259) is die voorkomssyfer van Asperger-sindroom besig om toe te neem en Reinking (2006:32) en Falk-Ross, Iverson en Gilbert (2004:48) dui aan dat al hoe meer leerders met Asperger-sindroom in algemene klaskamers onderrig word. Safran (2002:61) en Myles en Simpson (2002:134-135) is van mening dat die meeste leerders met Asperger-sindroom in algemene klaskamers onderrig ontvang. Volgens Myles en Simpson (2002:134-135) en Safran (2002:61) kan die insluiting van leerders met Asperger-sindroom in algemene klaskamers problematies wees indien opvoeders nie oor die gewenste opleiding beskik om hierdie kinders te onderrig nie. Leerders met Asperger-sindroom veroorsaak spesifieke uitdagings vir opvoeders in die klaskamer (Carrington & Graham, 1999:15; Williams, 2001:287).

Die toenemende voorkomssyfer van leerders met Asperger-sindroom wat in skole ingesluit word, wek groot kommer en daarom is dit essensieel dat alle opvoeders vertrouwd is met die diagnose Asperger-sindroom en oor die vaardighede beskik om die kinders effektief te onderrig (Reinking, 2006:33). Volgens Spies (2013:147-148) is die insluiting van leerders

met Asperger-sindroom 'n relatiewe nuwe praktyk in Suid-Afrika en daarom is daar 'n groot behoefte aan navorsing op hierdie gebied. Sy sê verder dat die opvoeders in Suid-Afrika 'n tekort aan kennis het om die beste inklusiewe praktyke vir leerders met Asperger-sindroom te ontwikkel.

Volgens Barnhill (2001:263) en Simpson, Gaus, Biggs en Williams (2010:52) leer en proses leerders met Asperger-sindroom inligting op 'n spesifieke manier, anders as hul portuurgroep. Leerders met Asperger-sindroom beskik oor baie goeie visuele prosesseringsvaardighede en swak ouditiewe prosesseringsvaardighede (Stokes, 2001:27-28). Attwood (2007:251-252) beweer dat sommige leerders met Asperger-sindroom eerder in prente as in woorde dink en baie individue met Asperger-sindroom toon hoofsaaklik 'n visuele denksstyl. Dit noop opvoeders om visuele onderrigmetodes in die klaskamer te gebruik. Visuele ondersteuningstrategieë kan ook aangewend word ten einde die leerder te ondersteun om die omgewing waarin hy of sy hulleself bevind beter te verstaan (Stokes, 2001:28).

Dit wil dus voorkom asof Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) vir alle leerders in die klaskamer voorsiening maak, maar as gevolg van verskeie redes word sommige leerders met gestremdhede nie effektief in die klaskamer ingesluit nie (Oswald & Swart, 2011:391). Hierdie redes word in hoofstuk 2 bespreek. Leerders wat gediagnoseer is met Asperger-sindroom se unieke leer- en denksstyle bemoeilik die onderrigtaak van die opvoeder. Uit bogenoemde bespreking is dit duidelik dat daar 'n behoefte is aan die ontwikkeling van effektiewe onderrigstrategieë wat leerders met Asperger-sindroom se akademiese sukses kan ondersteun. Derhalwe poog hierdie studie om onderrigstrategieë te ontwikkel om 'n leerder wat gediagnoseer is met Asperger-sindroom in sy spesifieke onderrigbehoefte te ondersteun. Hierdie strategieë kan ook moontlik 'n bydrae maak tot ander opvoeders se onderrigpraktyk. Opvoeders kan hierdie onderrigstrategieë aanpas en implementeer ten einde leerders met Asperger-sindroom effektief te onderrig.

1.2 PROBLEEMSTELLING

Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) beskryf inklusiewe onderwys as 'n benadering wat die leeromgewing van elke leerder moet bevorder om persoonlike, akademiese en professionele ontwikkeling te verseker afgesien van ras, klas, geslag, gestremdheid, geloof, kultuurvoorkeur, leerstyle en taal. 'n Skool wat inklusief is, moet dus alle leerders akkommodeer. In so 'n skool moet die kurrikulum, metodes, hulpbronne en prosedures aangepas word ten einde elke leerder se unieke leerproses te ondersteun (Nel et al., 2012:7-8).

Alhoewel Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) 'n kontinuum van dienste in Suid-Afrika beskikbaar stel, word sommige leerders nog steeds nie ingesluit nie. Die hoofstroom-, voldiens- en spesiale skool behoort vir verskeie leerders 'n plasingsoptie te

wees. Die ouers van die leerder in hierdie studie het die leerder vanaf voorskool tot Graad sewe in 'n privaatskool geplaas, omdat deskundiges aanbeveel het dat die leerder in 'n kleiner groep onderrig moet word (hoofstroomklaskamers was te groot). Die ouers het later plasing in 'n spesiale skool oorweeg, maar die lang waglyste het nie hierdie opsie laat realiseer nie. Derhalwe kon die ouers nie 'n leertuiste binne staatsonderwys vir die leerder vind nie en daarom het die ouers besluit op 'n alternatiewe skoolplasing, naamlik tuisonderrig.

Ek het bovermelde leerder met Asperger-sindroom binne 'n tuisonderrigopset onderrig. Tydens die tuisonderrigtydperk het ek opgelet dat die leerder unieke leer- en denkpatrone toon. Ek het onderrigstrategieë volgens die leerder se unieke leer- en denkpatrone ontwikkel. Derhalwe het ek verskillende onderrigstrategieë geïmplementeer en aangepas ten einde die leerder in sy individuele onderrigbehoefte te ondersteun. Tydens die eksperimentering met die onderrigstrategieë het ek my onderrigreis saam met die leerder in 'n joernaal aangeteken. Volgens Reinking (2006:35) is daar min empiriese en grondige inligting oor die onderrig van leerders met Asperger-sindroom.

Die doel van die navorsingstudie was om spesifieke onderrigstrategieë vir 'n leerder met Asperger-sindroom in die seniorfase (Graad 8 tot 9) te implementeer en om hierdie strategieë ondersoekend en interpretatief te bekijk. Hierdie onderrigstrategieë word ontwikkel ten einde die leerder in sy individuele onderrigbehoefte te ondersteun om sodoende sy skoolastiese prestasie te verbeter. Ek glo ook dat opvoeders wat leerders met Asperger-sindroom in hulle klaskamers het hierdie strategieë kan aanwend om dié leerders te onderrig. Derhalwe poog die studie om die volgende navorsingsvraag te beantwoord:

Watter onderrigstrategieë kan ten opsigte van 'n leerder met Asperger-sindroom toegepas word om sy skoolastiese prestasie te verbeter?

1.3 NAVORSINGSPLAN

Volgens Cohen, Manion en Morrison (2007:3) is daar geen spesifieke formaat vir 'n navorsingsplan nie. Die navorsingsplan moet die navorsingsdoel ondersteun en dít bepaal die metodologie en die ontwerp van die navorsing. Volgens Denzin en Lincoln (2005:21) is daar vyf fases wat die navorsingsproses omskryf. Ek plaas die teoretiese raamwerk van die studie in fase een, die bekendstelling van die navorser in fase twee en die bespreking van die navorsingsparadigma en die navorsingontwerp in fase drie. In die vierde fase word die metodologie, die data-insamelingsmetodes en analise bespreek en in fase vyf word die data-ontleding en samevattende gevolgtrekking aangebied.

1.3.1 Teoretiese raamwerk

Volgens Anfara en Mertz (2006:192) het 'n teoretiese raamwerk die vermoë om 'n studie te rig, betekenis en begrip toe te lig; dit plaas die navorsing in 'n wetenskaplike gesprek en dit onthul ook die studie se sterk en swak hoedanighede.

Hierdie studie is ingebed in Bronfenbrenner (aangehaal in Lerner, 2005:ix) se bio-ekologiese model. Die bio-ekologiese model is 'n voorbeeld van 'n multidimensionele model van menslike ontwikkeling. Volgens hom is daar vier interaktiewe komponente wat sentraal tot die bio-ekologiese model staan. Hierdie komponente help om die interaksie tussen die verskillende vlakke van sisteme in die sosiale konteks te verstaan (Nel *et al.*, 2012:11-12; Donald, Lazarus en Lolwana, 2010:40). Die interaktiewe komponente is die proses- en persoonsfaktore, kontekste en tyd. Die **proses** sluit die gekombineerde en dinamiese verhouding van die individu en die konteks in; die **persoon** beskik oor 'n individuele repertoire van biologiese, kognitiewe, emosionele en gedragskenmerke; die **konteks** van menslike ontwikkeling bestaan uit vier interafhanklike sisteme (die makro-, ekso-, meso- en mikrosisteem), en **tyd** dui op tydsverloop en -momente binne 'n individuele lewe of die van 'n omgewing (aangehaal in Lerner, 2005:xv).

Volgens Bronfenbrenner (aangehaal in Sontag, 1996:323-324) beskik die ontwikkelende individu oor persoonlikheidseienskappe wat ontwikkeling beïnvloed. Persoonlikheidseienskappe wat sielkundige en sosiale groei beïnvloed, is deur hom beskryf as eienskappe wat ontwikkeling aanspoor of vertraag. Hierdie konsep is bruikbaar vir navorsing wat kinders met gestremdhede insluit gegewe dat sielkundige en sosiale bevoegdheid beïnvloed word deur atipiese biologiese en neurologiese eienskappe. Bronfenbrenner (aangehaal in Lerner, 2005:ix) se bio-ekologiese model bied 'n raamwerk om die leerder in die studie se ervarings tydens die implementering van onderrigstrategieë te verstaan. Die bio-ekologiese model word in afdeling 2.2.1 in meer detail, soos dit van toepassing is op hierdie studie, bespreek.

1.3.2 Voorstelling van die navorser

Elke navorser bring sy of haar eie agtergrond (byvoorbeeld opleiding in 'n spesifieke veld, kennis van 'n spesifieke standpunt en teoretiese benadering) na 'n studie. Dit beïnvloed die navorser se benadering en die doel van die studie (Bogdan & Biklen, 2007:54-55).

Ek is die enigste dogter tussen vyf broers (waarvan die laaste twee 'n tweeling is). Twee van my broers is ouer as ek en die ander drie broers is tussen tien en vyftien jaar jonger as ek. Terwyl ek in die hoërskool was, het ek uit vrye wil vir my drie jonger broers gehelp met huiswerk, take of met die voorbereiding vir eksamens. Ek het opgelet dat al drie hierdie kinders inligting op verskeie maniere prosesseer. My groot liefde vir kinders het my laat besluit om na matriek onderwys te studeer. My studies het in 2006 begin en ek het my B.Ed.-graad in 2009 voltooi. Hierdie kursus het my aan verskillende leerhindernisse en

gestremdhede blootgestel. As student het ek die geleentheid gehad om met twee leerders met leerprobleme te werk. Tydens hierdie tydperk het ek bewus geraak van die spesifieke ondersteuning wat opvoeders aan leerders met leerhindernisse of gestremdhede moet bied en het 'n passie vir leerderondersteuning ontwikkel.

Tydens my honneursstudie in 2010 het ek 'n geleentheid gekry om hulp te verleen aan 'n seun wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is. My werk as tutor het behels dat ek die leerder akademies moes ondersteun byvoorbeeld met die aanleer van leermetodes, die voltooiing van tuiswerk en voorbereiding vir eksamens. Tydens hulpverlening aan hierdie leerder het ek bewus geraak van sommige skole en opvoeders wat nie weet wat Asperger-sindroom is nie en hoe om die leerders in die klaskamer te ondersteun nie.

Na twee jaar van tutorskap het die ouers besluit om die leerder tuis te onderrig en het my gevra om as sy opvoeder op te tree. Tydens die onderrig van die leerder het ek agtergekom dat die leerder op 'n spesifieke manier dink en leer. Ek het deurlopend navorsing gedoen om die leerder na die beste van my vermoë in sy leer te ondersteun. Ek het oor gepaste onderrigstrategieë nagelees en dit geïmplementeer en telkens weer verfyn. Dit het as voorloper tot hierdie studie gedien. Ek wou die onderrigstrategieë wat ek vir die leerder ontwikkel het, boekstaaf.

Ek glo dat die onderrigstrategieë wat ontwikkel is, nie net van toepassing is op dié leerder nie, maar ook op ander leerders met Asperger-sindroom. Ek hoop dat ander opvoeders hierdie strategieë ook kan implementeer en aanpas vir kinders met Asperger-sindroom in hulle klaskamers. Dit is vir my veral belangrik dat elke leerder met Asperger-sindroom ondersteun word in sy of haar unieke leerbehoefte ten einde maksimaal te ontwikkel.

1.3.3 Navorsingsparadigma en –ontwerp

1.3.3.1 Navorsingsparadigma

Volgens Joubish, Khurram, Ahmed, Fatima en Haider (2011:2083) is 'n paradigma 'n wêreldbeskouing, 'n raamwerk van oortuigings, waardes en metodes waarbinne navorsing plaasvind en dit is hierdie wêreldbeskouings waarbinne navorsers werk. Paradigmas definieer die aard van die ondersoek volgens drie dimensies: ontologie, epistemologie en metodologie. Die ontologie spesifiseer die aard van die realiteit wat bestudeer word, die epistemologie spesifiseer die aard van die verhouding tussen die navorser en die kennis wat ondersoek word, en die metodologie verwys na die wyse waarop die navorser die kennis ontdek (Terre Blanche & Durrheim, 2006:6). Paradigmas verbind die navorser tot spesifieke data-insamelingmetodes, observasies en interpretasies. Dit is belangrik dat 'n navorser se bevindinge en gevolgtrekkings in 'n paradigma ingebed is en dat hy of sy navorsingsontwerpe aanwend wat samehangend is (Durrheim, 2006:40).

Die interpretatiewe paradigma, wat deel vorm van die kwalitatiewe navorsingsbenadering, is gebruik as raamwerk vir hierdie studie. Interpretatiewe kwalitatiewe navorsing erken die self-reflektiewe aard van kwalitatiewe navorsing en beklemtoon die rol van die navorser as 'n interpreteerder van data en 'n individu wat inligting verteenwoordig. Dit gee ook erkenning aan die belangrikheid van taal en gesprek in kwalitatiewe navorsing asook kwessies oor mag, outoriteit en dominansie in alle fasette van die kwalitatiewe ondersoek (Cresswell, 2007:248).

1.3.3.2 Navorsingsontwerp

'n Navorsingsontwerp is 'n plan wat bepaal hoe die navorsing uitgevoer word ten einde die navorsingsvraag te beantwoord (Durrheim, 2006:34). 'n Enkel gevallestudie is aangewend om die verskynsel na te vors.

Volgens Cresswell (2007:73) is 'n gevallestudie 'n tipe ontwerp binne kwalitatiewe navorsing. Die navorser bestudeer 'n begrensde sisteem ('n geval) of veelvuldige begrensde sisteme (gevalle) oor 'n tydperk, deur gedetailleerde en deeglike data in te samel wat veelvuldige inligtingsbronne, byvoorbeeld observasies, onderhoude, dokumente en verslae insluit. Gevallestudies voorsien 'n unieke uitbeelding van mense in 'n werklike sosiale situasie deur middel van lewendige weergawes van gebeurtenisse, gevoelens en persepsies.

Volgens Stake (1995:16) is dit aanvaarbaar om 'n gevallestudie van 'n enkel individu uit te voer asook van 'n groep individue wat beskou word as een geval. Die navorser poog om die spesifieke geval beter te verstaan ten einde die uniekheid en kompleksiteit van die geval te bestudeer sowel as die interaksie wat tussen die geval en sy konteks bestaan (Stake, 1995:16). Die Instrumentele gevallestudie is as navorsingsmetode gebruik en word in hoofstuk 4 breedvoerig bespreek.

1.3.4 Navorsingsmetodologie

Die navorsingsmetodologie van hierdie studie is kwalitatief van aard. Volgens Denzin en Lincoln (2005:3) bestaan kwalitatiewe navorsing uit interpretatiewe praktyke wat die wêreld sigbaar maak en verander na 'n reeks voorstellings byvoorbeeld veldnotas, onderhoude, gesprekke, foto's, opnames en memoranda. Kwalitatiewe navorsers bestudeer verskynsels in hulle natuurlike omgewings ten einde sin te maak daaruit of hulle interpreteer die verskynsel in terme van die betekenis wat die mense daartoe bring. Volgens Durrheim (2006:47) samel kwalitatiewe navorsers data in die vorm van geskrewe of gesproke taal in of in die vorm van observasies wat in taal opgeneem is. Die data word geanaliseer deur temas te identifiseer en te kategoriseer. Kwalitatiewe navorsing is naturalisties, holisties en induktief. Vervolgens word deelnemerseleksie en data-insamelingsmetodes bespreek.

1.3.4.1 Deelnemersseleksie

Steekproefneming is die seleksie van navorsingsdeelnemers (Durrheim, 2006:49). Ek maak gebruik van doelgerigte steekproefneming vir hierdie studie. Volgens Cresswell, (2007:125) beteken doelgerigte streekproefneming dat die navorser doelbewus individue selekteer wat die navorsingsprobleem kan toelig. Die deelnemer aan die studie is 'n manlike leerder wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is. Die leerder is in die seniorfase en word tuis onderrig in die Wes-Kaap omgewing. Die spesifieke leerder is gekies omdat hy 'n goeie voorbeeld van die verskynsel wat nagevors word is, en my van die nodige inligting kan voorsien om die navorsingsvraag te beantwoord. Die leerder se ervarings ten opsigte van die onderrigstrategieë wat geïmplementeer is, is binne 'n natuurlike omgewing geobserveer. Hierdie gedeelte word in hoofstuk 5 verder bespreek.

1.3.4.2 Data-insamelingsmetodes

Volgens Cresswell (2009:178) is daar verskillende tipes metodes wat 'n kwalitatiewe navorser kan gebruik om data te versamel naamlik observasies, onderhoude, dokumente en oudiovisuele materiaal. Die kwalitatiewe navorser spandeer ook baie tyd in die natuurlike omgewing om die data te bekom. Ek het van observasies en onderhoude gebruik gemaak om die inligting in te samel ten einde die navorsingsvraag te beantwoord. Ek het die deelnemer vir 'n lang tydperk geobserveer en die observasies is in 'n joernaal aangeteken. Daar is drie onderhoude gevoer met drie verskillende individue. Semi-gestruktureerde onderhoude is gevoer met die leerder in die studie en die moeder van die leerder. 'n Ongestruktureerde onderhoud is gevoer met 'n opvoedkundige sielkundige. Die semi-gestruktureerde onderhoude is op band opgeneem en verbatim getranskribeer. Die ongestruktureerde onderhoud is nie op band opgeneem nie, maar die navorser het notas tydens die gesprek geneem.

1.3.5 Data-analise

Die doel van data-analise is om die ingesamelde data in antwoord op die navorsingsvraag te verwerk (Durrheim, 2006:52). Data-analise in kwalitatiewe navorsing bestaan uit die voorbereiding en organisering van data. Die data word verminder na temas deur 'n koderingsproses en dan word dit deur figure, tabelle of 'n bespreking voorgestel (Cresswell, 2007:148). Ek het van kwalitatiewe inhoudsanalise gebruik gemaak ten einde die data van die studie te analiseer. Die analiseringsproses wat van toepassing is op die studie word breedvoerig in hoofstuk vier bespreek.

1.4 ETIESE OORWEGINGS

Volgens Cresswell (2007:141) staan 'n kwalitatiewe navorser baie etiese kwessies tydens data-insameling en -analise in die gesig. Die doel van etiek is om die welstand van die deelnemer aan die studie te beskerm (Wassenaar, 2006:61). Volgens Christians (2005:144-

145) is daar vier riglyne ten opsigte van etiese kwessies wat die navorser in gedagte moet hou tydens sosiale navorsing naamlik: ingeligte toestemming, misleiding, privaatheid en konfidensialiteit, en akkuraatheid. Geskrewe toestemming is van die leerder en die moeder van die leerder gekry. Die moeder van die leerder is ten volle ingelig oor die doel van die studie en die etiese kwessies is met haar bespreek. Die deelnemer aan die studie se naam is met 'n skuilnaam vervang ten einde anonimiteit te behou. Die skuilnaam Ben word regdeur die studie gebruik en verwys na die leerder met Asperger-sindroom. Navorsingsetiek en die toepassing daarvan op hierdie studie is aan die einde van hoofstuk vier volledig bespreek. Etiese klaring is verkry van die Etiekkomitee van die Cape Peninsula University of Technology.

1.5 KONSEPVERKLARING

1.5.1 Asperger-sindroom

Volgens Williams (2001:287) bestaan daar 'n outistiese spektrum van ontwikkelingsversteurings en Asperger-sindroom word op die hoër vlak van die kontinuum geplaas. Outisme en Asperger-sindroom deel dieselfde simptome, maar die graad van uitdrukking van simptome verskil (Koudstaal, 2011:341).

Volgens Reilly, Campbell en Keran (2009:37-38) en Macintosh en Dissanayake, (2004:423) tref die International Classification of Diseases-10th Revision (ICD-10) en die Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition-Text Revision (DSM-IV-TR) onderskeid tussen Asperger-sindroom en outisme op grond van taalontwikkeling. Daar moet 'n duidelike afwyking in taalontwikkeling wees in die diagnose van outisme, maar daar is geen kliniese beduidende algemene vertraging in taal- of kognitiewe ontwikkeling teenwoordig in die Asperger-sindroom diagnose nie.

1.5.2 Onderrigstrategieë

Volgens Toohey (2002:152) is onderrigstrategieë die wyse waarop onderrig beplan en toegepas word ten einde die leerders in staat te stel om sekere inhoude te bemeester.

Onderrigstrategieë is tegnieke wat opvoeders aanwend ten einde leerders te ondersteun om onafhanklike en strategiese leerders te word. Onderrigstrategieë motiveer leerders en organiseer inligting sodat die leerder dit kan verstaan en onthou (Alberta Learning, 2002:67).

Die term “onderrigstrategieë” verwys in hierdie studie na metodes wat 'n opvoeder aanwend ten einde leerders in staat te stel om toegang tot inligting te verkry sodat leer kan plaasvind.

1.5.3 Skolastiese prestasie

Die term skolastiese prestasie het verskeie betekenisse vir verskillende individue. Your dictionary (2014) definieer skolastiese prestasie as die vlak van skoolopleiding wat 'n individu suksesvol voltooi en die vermoë om sukses in jou skoolopleiding te bereik. Volgens

Moissidis, Schwarz, Marr, Repo en Remdisch (aangehaal in Langeveldt, 2013:6) kan akademiese sukses ook gemeet word aan die bereiking van persoonlike doelwitte. Skolastiese prestasie is vir die doeleindes van hierdie navorsingstudie as die bereiking van persoonlike doelwitte gedefinieer.

1.6 HOOFSTUKINDELINGS

Die tesis bestaan uit sewe hoofstukke.

Hoofstuk 1 dien as inleidende raamwerk tot die studie. Die motivering en die relevansie van die navorsingstudie word uiteengesit en die navorsingsplan word bespreek. Die teoretiese raamwerk vir die studie word voorgestel, die navorser beskryf haarself en haar konteks, die paradigma van die studie word bespreek asook die metodologie van die studie. Die data-insamelingsmetodes en die analiseringsproses word verduidelik en die etiese oorwegings is uiteengesit. Laastens is relevante konsepte vir hierdie studie verklaar.

In **hoofstuk 2** word die teoretiese raamwerk, die internasionale- en nasionale beweging na inklusiwiteit bespreek asook die ideale inklusiewe situasie in Suid-Afrika. Die inklusiewe situasie in Suid-Afrika word aan die hand van die inklusiewe skool, klaskamer, opvoeder, portuurgroep en die ouers bespreek asook die verhoudings wat tussen hierdie rolspelers bestaan.

Die insluiting van leerders met gestremdhede in Suid-Afrika en die uitdagings wat in Suid-Afrika voorkom ten opsigte van die implementering van die inklusiewe beleid word in **hoofstuk 3** bespreek. Die agtergrond en die beskrywing van die Asperger-sindroom diagnose word uiteengesit. Die ontwikkeling van tuisonderrig as 'n alternatiewe skoolplasing in Suid-Afrika word bespreek asook spesifieke onderrigstrategieë vir leerders met Asperger-sindroom. Laastens word gedifferensieerde onderrig verduidelik.

Die navorsingsproses word in **hoofstuk 4** uiteengesit. Die paradigma, navorsingsontwerp, navorsingsmetodologie, die data-insamelingsmetodes en analiseringsproses word omskryf.

Die navorsingsbevindinge word in **hoofstuk 5** aangebied en in **hoofstuk 6** bespreek.

Hoofstuk 7 dien as 'n samevatting van die studie. Die beperkinge en die sterk punte van die studie word uitgelik en verdere navorsingsmoontlikhede word bespreek.

1.7 SAMEVATTING

Die motivering vir die studie, die probleemstellings, die navorsingsdoelwitte en navorsingsvraag van die studie word in hierdie hoofstuk bespreek. Die navorsingsontwerp, navorsingsmetodologie en etiese kwessies is verduidelik. Belangrike konsepte wat verband hou met die titel is verklaar en die hoofstukindelings is uiteengesit. In die volgende hoofstuk

word die teoretiese raamwerk en die internasionale- en nasionale beweging na inklusiewe onderwys bespreek.

HOOFSTUK TWEE

LITERATUUROORSIG: DIE IDEALE INKLUSIEWE ONDERWYSSISTEEM

2.1 INLEIDING

Die literatuuroorsig word in twee afsonderlike hoofstukke aangebied. In hoofstuk 2 word die ideale inklusiewe onderwyssituasie in Suid-Afrika voorgestel en in hoofstuk 3 word die huidige stand van inklusiewe onderwys in Suid-Afrika inleidend bespreek, asook Asperger-sindroom en tuisonderrig. Hierdie studie word teoreties deur Bronfenbrenner (aangehaal in Green, 2001:7) se bio-ekologiese model onderlê. Die model bied 'n bruikbare manier om die ingewikkelde invloede en interaksies in onderrig, leer, skool en klaskamers duidelik te verstaan (Green, 2001:7). Eerstens word die belang van 'n teoretiese raamwerk en 'n literatuuroorsig vir 'n navorsingstudie bespreek. Daarna word die bio-ekologiese model van Bronfenbrenner bespreek. Die makro-, ekso-, meso- en mikrosisteme van die bio-ekologiese model word in hierdie studie aangewend as 'n raamwerk om die ideale inklusiewe onderwyssituasie in Suid-Afrika voor te stel. Die internasionale en nasionale beweging na inklusiewe onderwys word in die makrosisteem geplaas. Kollaboratiewe verhoudings word aan die hand van die mesosisteem bespreek asook die nabye kontekste van die skool. Die verwyderde kontekste van die skool word in die eksosisteem beskryf.

2.2 DIE BELANG VAN DIE TEORETIESE RAAMWERK EN LITERATUUROORSIG

Volgens Henning (2004:24-25) posisioneer 'n teoretiese raamwerk die navorsing in die dissipline of onderwerp waarbinne die navorser werk. Dit stel die navorser in staat om 'n teoretiese benadering te identifiseer waarbinne die studie geposisioneer kan word. 'n Teoretiese raamwerk is soos 'n lens waardeur 'n mens die wêreld sien: dit bied 'n oriëntasie tot die studie en weerspieël die houding wat die navorser tydens die navorsing inneem. Die teoretiese raamwerk, wat 'n literatuuroorsig insluit, stel grense waarbinne die navorsing moet plaasvind. Dit anker die navorsing in die literatuur en help die navorser om sy of haar studie af te baken.

Die literatuuroorsig van 'n studie is belangrik omdat die navorser voorsien word van belangrike feite en agtergrondinligting oor die onderwerp. Dit stel die navorser in staat om nie vorige navorsing te dupliseer nie. Die navorser kan ook let op die swak hoedanighede van vorige navorsing met die doel om dit nie te herhaal nie (Welman, Kruger & Mitchell, 2005:38-39).

2.2.1 Teoretiese raamwerk

Bronfenbrenner (aangehaal in Swart & Pettipher, 2011:10-11) se model plaas klem op die interaksie tussen 'n individu in ontwikkeling en die sisteme binne sy of haar sosiale konteks wat hierop 'n invloed mag uitoefen. Hierdie model bestaan uit vlakke van interaktiewe sisteme wat lei tot verandering in groei en ontwikkeling, byvoorbeeld fisies, biologies, sielkundig, sosiaal en kultureel. Wat in een sisteem gebeur, beïnvloed en word beïnvloed deur die ander sisteme (Swart & Pettipher, 2011:10-11). Ingelyks kan inklusiewe onderwys as onderwysbenadering gesien word wat binne 'n reeks sisteme ('n totale konteks) geïmplementeer moet word. Hierdie model help ons om inklusiewe onderwys binne die breë raamwerk van die ontwikkeling van sisteme en die ontwikkeling van individue binne hierdie sisteme te verstaan en te verken (Singal, 2006:240).

Daar is vier interaktiewe komponente wat sentraal tot Bronfenbrenner se bio-ekologiese model staan. Hierdie komponente help om die interaksie tussen die verskillende vlakke van sisteme in die sosiale konteks te verstaan (Nel *et al.*, 2012:11-12; Donald *et al.*, 2010:40). Die interaktiewe komponente is

- prosesfaktore, byvoorbeeld patrone van interaksie binne 'n sisteem
- persoonsfaktore, byvoorbeeld gedragsneigings
- kontekste, byvoorbeeld skool, families, klaskamers en gemeenskappe
- tyd, byvoorbeeld tydsverandering van die individu of omgewing

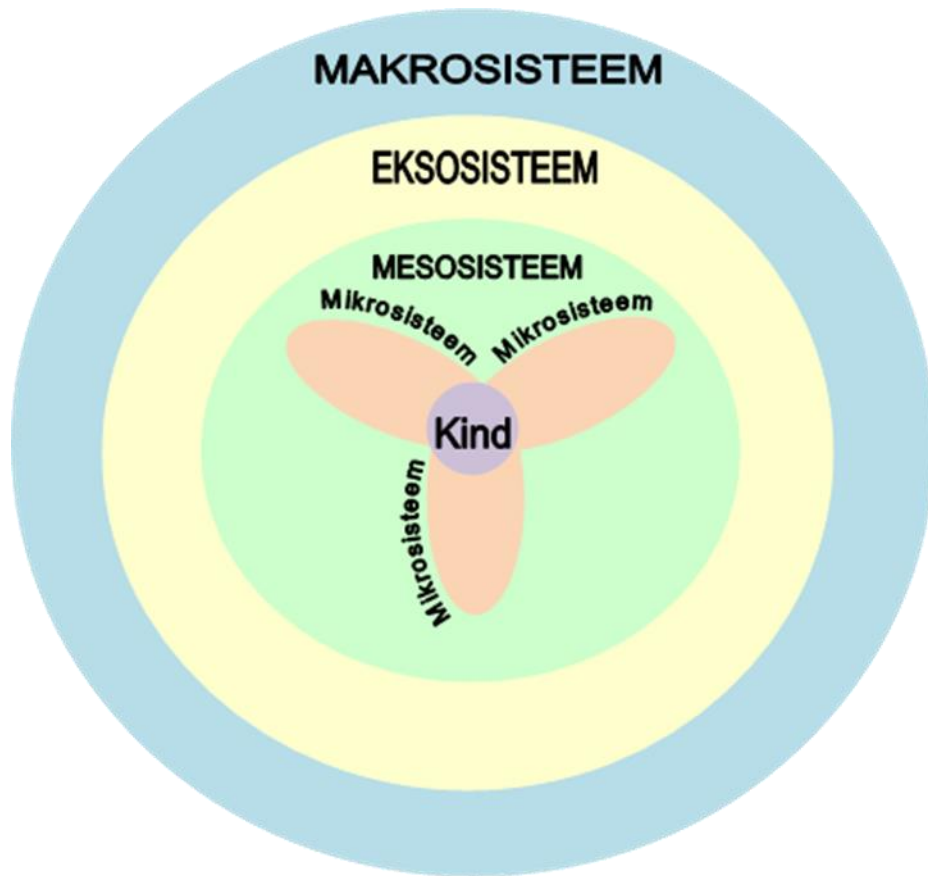
Die bio-ekologiese model word ook na verwys as die persoons-proses-konteks-tydmodel as gevolg van die beklemtoning van die proses-, persoonlike-, konteks- en tydkenmerke (Renn & Arnold, 2003:267). Bogenoemde interaktiewe komponente definieer die aannames van die bio-ekologiese model.

Die eerste aanname is soos volg: menslike ontwikkeling vind plaas deur proksimale (nabye) prosesse van aanhoudende komplekse wedersydse interaksies tussen 'n aktiewe ontwikkelende bio-sielkundige mens en die individue, voorwerpe en simbole in sy direkte omgewing. Die interaksies sal die ontwikkeling van 'n individu beïnvloed mits dit op 'n gereelde basis en oor 'n verlengde tydperk plaasvind. Die tweede aanname stel voor dat die doeltreffendheid van die proksimale prosesse 'n gesamentlike uitkoms is van 'n individu se bio-sielkundige kenmerke, die direkte en verder-verwyderde omgewing waar die prosesse plaasvind en die uitkomst wat geassesseer word. Die rol van proksimale prosesse word in die derde aanname gespesifiseer. Proksimale prosesse kan die ontwikkeling en funksionering van 'n individu positief of negatief beïnvloed (Bronfenbrenner & Ceci, 1994:572).

Proksimale prosesse vorm die kern van die model en word deur Bronfenbrenner en Morris (1998:996) soos volg voorgestel: menslike ontwikkeling vind plaas deur voortdurende prosesse van komplekse wedersydse interaksies tussen 'n individu en die persone, voorwerpe en simbole in sy of haar onmiddellike omgewing. Die interaksies sal slegs effektief wees mits dit op 'n gereelde basis oor 'n redelike lang tydperk plaasvind. Só 'n blywende vorm van interaksie in die onmiddellike omgewing van 'n individu word beskryf as proksimale prosesse. Enkelstaande proksimale prosesse kan nie effektiewe ontwikkelende funksionering produseer nie. Hierdie prosesse word gelei en aangespoor deur persoons- en kontekstuele kenmerke (Donald *et al.*, 2010:40).

Bronfenbrenner en Morris (1998:995) het die belangrikheid van die mens se biologiese en genetiese aspekte erken, maar het sy aandag gevestig op die persoonskenmerke wat individue toon tydens enige sosiale situasie. Hy het drie tipes persoonskenmerke geïdentifiseer naamlik vorderings-, hulpbron- en gesindheidskenmerke. **Vorderingskenmerke** is só benoem as gevolg van die vermoë om reaksies van 'n sosiale omgewing te ontlok of te ontmoedig wat die sielkundige prosesse van groei óf bevorder óf ontwrig, byvoorbeeld 'n gelukkige of ongelukkige baba, hiperaktiwiteit teenoor passiwiteit. **Hulpbronkenmerke** bestaan uit bio-sielkundige aanwinste en hindernisse wat die vermoë van 'n persoon om effektief betrokke te raak by proksimale prosesse beïnvloed. Voorbeelde van hindernisse is genetiese defekte, fisiese inperkings of neurologiese disfunksies. Hierdie hindernisse kan 'n individu se vermoë om deel te neem aan proksimale prosesse verhinder. Aanwinste verwys na kennis, vaardighede en ondervinding. Hierdie aanwinste stel 'n individu in staat om effektief deel te neem aan proksimale prosesse. **Gesindheidskenmerke** verwys na die gereedmaking van proksimale prosesse. Die werking van hierdie proksimale prosesse kan onderhou, belemmer, beperk of selfs verhoed word. Voorbeelde van hierdie gesindheidskenmerke is impulsiwiteit, aggressie en geweld of teenstellende kenmerke soos nuuskierigheid en reaksies ten opsigte van iemand anders se aksies (Bronfenbrenner & Morris, 1998:995; Tudge, Mokrova, Hatfield & Karnik, 2009:200-201; Bouwer, 2011:57).

Die konteks van Bronfenbrenner se bio-ekologiese model sluit vier interafhanklike sisteme in, naamlik die mikro-, meso-, ekso- en makrosisteem. Al vier hierdie sisteme is in interaksie met die kronosisteem (aangehaal in Lerner, 2005:xiii-xiv).



**Figuur 2.1: Bronfenbrenner se bio-ekologiese model
(Aangepas en vertaal uit Swart & Pettipher, 2011:13)**

Die **mikrosisteem** vorm 'n patroon van aktiwiteite, rolle en interpersoonlike verhoudings wat direk tussen die individue en die sisteme waarin hul aktief deelneem, byvoorbeeld familie, die skool of portuurgroep, plaasvind. Die mikrosisteem is dus die direkte omgewing waar die proksimale prosesse uitgeleef word. Die **mesosisteem** kan beskryf word as die verhoudings wat tussen twee of meer mikrosisteme op 'n gegewe tyd in 'n individu se lewe ontwikkel. Elke mikrosisteem kan moontlik verander as gevolg van die interaksie tussen die familie, skool en portuurgroep. Die **eksosisteem** is 'n omgewing waarin die individu nie direk betrokke is nie, maar is minder verwyderd van die individu as die makrosisteem. Hierdie sisteem het 'n indirekte invloed op 'n individu se ontwikkeling, byvoorbeeld: 'n ouer ervaar spanning by die werk en tree meer geïrriteerd op teenoor sy of haar kind. Die kind is nie direk betrokke by hierdie sisteem nie, maar word indirek beïnvloed deur sy ouer se werksomstandighede. Die onderwysstelsel, gesondheidsdienste, ouers se beroepe en plaaslike gemeenskapsorganisasies kan 'n kind indirek beïnvloed (Bronfenbrenner, 2005:xiii-xiv; Tudge *et al.*, 2009:201).

Die **makrosisteem** verwys na die oorheersende sosiale en ekonomiese strukture en die houdings, geloof, waardes en ideologieë van 'n spesifieke gemeenskap en kultuur. Die

makrosisteem beïnvloed die aard van die interaksies van die ander vlakke (mikro-, meso-, eksosisteem). Gelykheid, demokrasie, sosiale geregtigheid en vryheid van diskriminasie is voorbeelde van waardes en oortuigings in hierdie sisteem. Die inklusiewe beginsel word ondersteun deur die ideologieë van die makrosisteem. Regeringstrukture sowel as die gemeenskap, skoolkulture en -sisteme, professionele dienste, klaskamersisteme, families en die kind word wedersyds beïnvloed deur hierdie veranderinge (Bronfenbrenner, 2005:xiii-xiv; Tudge *et al.*, 2009:201).

Die **kronosisteem** sluit die dimensie van tyd in en hou verband met die interaksies tussen sisteme en die invloed op individuele ontwikkeling. Leerders is aktiewe deelnemers in hul eie ontwikkeling. Die manier hoe hulle hul omstandighede sien, beïnvloed die manier hoe hulle binne hul menslike en fisiese konteks optree (Donald *et al.*, 2010:41). Tyd speel 'n baie belangrike rol in Bronfenbrenner se teorie. Tyd word in drie opeenvolgende vlakke verdeel naamlik mikro-, meso- en makrotyd. Mikrotyd verwys na gebeurtenisse wat gedurende spesifieke aktiwiteite en interaksies plaasvind en mesotyd verwys na die wederkerende aard van hierdie gebeurtenisse oor 'n langer tydperk byvoorbeeld dae en weke. Makrotyd fokus op die verandering van gebeurtenisse wat in die wyer gemeenskap en oor langer tydperke plaasvind (Swart & Pettipher, 2011:15-17). Om hierdie model volkome te begryp, moet daar gelet word op die rol wat die sisteemteorie in Bronfenbrenner se model van menslike ontwikkeling speel. Dit bestaan uit die volgende beginsels:

- 'n dinamiese balans dui op die aanpassing van interne en eksterne verandering,
- die verandering in een sisteem of in 'n individu sal ander sisteme of individue beïnvloed en dit kan die oorsaak wees van verdere verandering (sikliese oorsaaklikheid),
- die sisteem in die geheel is belangriker as die som van sy dele,
- reëls is belangrik om 'n stabiele en konsekwente sisteem in stand te hou (Nel *et al.*, 2012:12-13).

Binne hierdie studie is dit belangrik om al die sisteme waarbinne die leerder beweeg, toepaslik te benut om die leerder ten opsigte van sy leervermoëns en -behoeftes (binne die inklusiewe benadering) te ondersteun. Die opvoeder speel 'n prominente rol in die akademiese prestasie van die leerder, omdat hy of sy die leerder op verskeie maniere beïnvloed. Die opvoeder moet eers die werking van die interaktiewe sisteme begryp voordat hy/sy ondersteuning aan die individu kan bied. Hierdie teoretiese raamwerk is juis van toepassing op dié studie, want die opvoeder moet die sisteme waarbinne die leerder met Asperger-sindroom homself/haarself bevind eers verstaan om 'n ondersteuningstruktuur vir hierdie leerder te kan beding.

Soos in afdeling 2.2.1 bespreek, vind die ontwikkeling van die kind in vier sisteme plaas. Hierdie studie fokus spesifiek op die invloed van onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom. Die internasionale- en nasionale beweging na inklusiewe onderwys, soos ingebed in die makrosisteem van Bronfenbrenner se bio-ekologiese model, word vervolgens bespreek. Soos in afdeling 2.2.1 geargumenteer, beïnvloed strukture en gebeure van die makrosisteem indirek al die ander sisteme binne die konteks van 'n persoon of organisasie.

2.3 DIE INTERNASIONALE EN NASIONALE BEWEGING NA INKLUSIWITEIT

Die konsep inklusiwiteit word deur Swart en Pettipher (2011:3) as ingewikkeld, multi-dimensioneel en kontroversieel beskryf. Derhalwe vereis hierdie konsep 'n omvattende teoretiese en filosofiese raamwerk wat gebaseer is op menslike ontwikkeling en opvoedkundige verandering, die analisering van paradigmatbewegings in opvoedkundige ondersteuning, asook insig in historiese, sosiale, politiese en opvoedkundige prosesse, beide internasionaal en nasionaal.

Inklusiwiteit is gebaseer op 'n waardesisteem wat diversiteit, wat uit verskille tussen mense voortspruit, as 'n integrale deel van menswees beklemtoon. Kategorieë van menslike verskille is onder andere geslag, nasionaliteit, ras, taal, sosio-ekonomiese agtergrond, kulturele oorsprong, die vlak van opvoedkundige prestasie en gestremdheid. Die beweging na groter inklusiwiteit word tans as globaal van aard gesien. Daarom is dit belangrik dat ons begrip toon vir die internasionale konteks maar ook vir die Suid-Afrikaanse konteks ten einde die veelsoortige en unieke plaaslike geskiedenis en interpretasies van inklusiwiteit te verstaan (Swart & Pettipher, 2011:4).

Binne die onderwys het die praktyk in die verlede alle leerders wat 'anders' was van formele onderrig uitgesluit. Een kategorie van uitsluiting was gestremdheid. Hierdie leerders was aanvanklik van onderwys uitgesluit, omdat daar geglo is dat gestremde leerders nie by onderrig sou baat vind nie. 'n Welsynsdiskoers het egter ontwikkel wat tot gevolg gehad het dat sorg en sekere vorme van onderrig onafhanklik van die staat se onderrig aan leerders met gestremdhede aangebied is. Nog later het sommige ontwikkelende lande afsonderlike staatsonderrig vir gestremde leerders ontwikkel wat bekend was as spesiale onderwys. Spesiale onderwys het ontwikkel as 'n stelsel wat parallel teenoor hoofstroomonderwys gestaan het en het sterk op die mediese model gesteun (Green & Engelbrecht, 2007:2-3; Friend & Bursuck, 2002:5-6).

Die eerste helfte van die twintigste eeu was die bloeitydperk vir die mediese model. Hierdie model het diegene wat gestremd is as abnormaal geëtiketteer en hierdie abnormaliteite moes onder die aandag van spesialiste kom. Mediese en paramediese personeel en opvoedkundiges het gestremde kinders geassesseer en geklassifiseer en in kategorieë

geplaas. Die kategorie het die spesiale onderriggeleenthede wat vir die leerder beskikbaar was, bepaal. Hierdie leerders is dus in spesiale instellings geplaas wat hulle uit die hoofstroomskole en gemeenskap uitgesluit het (Green & Engelbrecht, 2007:3). Die mediese model het op die biologiese probleem wat 'n individu ervaar, gefokus, op die aard van die 'siekte' en op die identifisering van die patologiese invloed wat dit op die leerder het. Hierdie model is gebaseer op die uitgangspunt dat gesondheid beter is as om siek te wees ongeag die kultuur waarin 'n persoon leef. Die primêre fokus van die mediese model is om 'n akkurate diagnose van die gestremdheid te maak, om die korrekte behandeling vir die individu vas te stel en dit dan te implementeer (Baglieri & Shapiro, 2012:20).

Mittler (2000:3) is van mening dat die mediese model steeds deel is van die denke van elke individu wat in die onderwys werk. Al is hierdie model as diskriminerend en beperkend beskryf, is dit ingebed in die denke van generasies van opvoeders, ouers, professionele persone en wetgewers. Kritici van die mediese model ontken nie die rol van mediese inligting in die assessering van leeruitdagings nie, maar argumenteer dat daar baie ander sistemiese faktore is wat ook in ag geneem moet word in die assessering en ondersteuning van leerders met gestremdhede en ander leerprobleme. Die individuele leerder se funksionering moet binne sy of haar eie konteks geassesseer en ondersteun word, omdat daar erkenning gegee moet word aan die dinamiese interaksie tussen biologiese, individuele en sosiale perspektiewe. Volgens Swart en Pettipher (2011:6) is die mediese model gekritiseer en dit het gelei tot 'n beweging na sosiale en ekologiese teoretiese modelle. Hierdie beweging het meer aandag getrek toe normalisering as diskoers binne die onderwys gestalte gekry het.

Die idee van normalisering het in die 1960's in die Westerse gemeenskappe na vore gekom. Die plasing van leerders met spesiale behoeftes in afsonderlike spesiale skole is al hoe meer bevraagteken. Opvoeders het gewonder hoe dienste verander kan word om ook gemarginaliseerde kinders in die hoofstroom van gemeenskappe en die onderwys in te sluit. Hulle aksies is begelei deur die nuwe benadering oor gestremdheid (normalisering). Hierdie benadering het gefokus op individuele vermoëns in plaas van gebreke en op sosiale geregtigheid en gelykheid eerder as op afsondering en verwaarlosing (Engelbrecht, 1999:7). Die term normalisering stel voor dat alle individue wat inperkings ervaar die reg het tot 'n normale daaglikse roetine. Dit sluit 'n hoofstroomskool en gewone huisomstandighede, werk, respek van ander en ekonomiese en omgewingstandaarde in (Swart & Pettipher, 2011:7).

Normalisering het individue wat leerinperkings ervaar op verskeie gebiede beïnvloed. Normalisering se fokus was op kwaliteit onderrig en die gevolglike ontwikkeling van vaardighede en bevoegdhede vir mense wat leerinperkings ervaar met die doel om elke individu se ontwikkeling en groei te verbeter om sodoende die leerinperkings se impak op die individu te minimaliseer. Respek, status en waardigheid is aan mense wat leerinperkings

ervaar gegee deur die verwerwing van nuwe vaardighede wat vir hulle tot waardevolle sosiale rolle gelei het. Individue wat leerinperkings ervaar kon met hul nuut-verworwe vaardighede deel wees van die 'normale' gemeenskap. Hulle insluiting in die gemeenskap het hierdie individue in staat gestel om betekenisvolle verhoudings met individue in die gemeenskap te ontwikkel. Normalisering het mense wat leerinperkings ervaar die vryheid gegee om hulle eie keuses te maak, werksgeleenthede is vir hulle aangebied en onafhanklikheid en sosiale outonomie is verkry (Culham & Nind, 2003:69). Die filosofie van normalisering was direk in konflik met die vroeëre praktyke van afsonderlike skole vir leerders wat leerinperkings ervaar en het eerstens hoofstroomonderwys en later integrasie tot gevolg gehad (Swart en Pettipher, 2011:7).

Hoofstroomonderwys en integrasie is verwant aan mekaar, maar verskil ook tog. Hierdie terme verskil van mekaar ten opsigte van doelwitte, prosesse en die beskikbaarheid van dienste (Engelbrecht, 1999:8). Hoofstroomonderwys en normalisering ondersteun dieselfde beginsels en beklemtoon dat individue wat leerinperkings ervaar die reg het tot lewenservaringe wat dieselfde of soortgelyk aan dié in die gemeenskap is. Die doel van hoofstroomonderwys was om leerders wat inperkings ervaar soveel as moontlik saam met ander leerders te onderrig. Dit is eerste in Amerika geïmplementeer (Swart & Pettipher, 2011:7).

Volgens Lerner en Johns (2009:127) en Swart en Pettipher (2011:7) is leerders met hindernisse selektief in hoofstroomklasse geplaas. Leerders wat in spesiale skole was, is vir 'n kort tydperk by hoofstroomklasse ingesluit. Hierdie besoeke het meestal plaasgevind tydens nie-akademiese leerareas byvoorbeeld kuns, musiek en liggaamsopvoeding. Hierdie benadering het die uitgangspunt gehad dat leerders hulself moet bewys in hoofstroomklasse om die reg tot onderrig in hoofstroomskole te verdien. Hieruit blyk dat die mediese model in effek nog binne die hoofstroomonderrigbenadering gegeld het. Die mediese model was steeds fundamenteel tot die aanname dat die leerder moes verander om by die sisteem aan te pas terwyl die onderwyssisteem nie noodwendig gevra is om te verander nie (South Africa. Department of Education, 2001:17).

Integrasie maak staat op die sosiale en die menseregtemodel. Filantropiese en burgerlike regskwessies het beleidsrigtings ondersteun wat tot integrasie aanleiding gegee het. Die doel van integrasie was om te verseker dat individue wat leerinperkings ervaar gelyke regte in die gemeenskap verkry om sosiale interaksies tussen individue wat leerinperkings ervaar en ander individue aan te moedig. Die term integrasie is nie deeglik omskryf nie en dit het gelei tot verskillende interpretasies en implementeringsmodelle (Swart & Pettipher, 2011:7). Integrasie het meer uitgebreide en holistiese deelname van leerders wat leerinperkings ervaar, ingesluit, maar beduidende onderrigtyd het steeds in afsonderlike instellings

plaasgevind. Die integrasie-benadering het verwag dat leerders wat van spesiale skole na hoofstroomskole geplaas is, steeds deur spesiale dienste ondersteun moes word. Slegs 'n beperkte aantal aanpassings is gemaak om leerders wat leerinperkings ervaar te akkommodeer en die onus het steeds op die leerder gerus om die nodige aanpassings te maak ten einde aanvaarbaar vir hoofstroomonderwys te wees (Swart & Pettipher, 2011:8). Net sommige leerders is in hoofstroomklasse (onder sekere voorwaardes) vanuit spesiale onderwysinstellings geplaas. Nie hoofstroming of integrasie het derhalwe aanvaar dat alle leerders die reg het om onderrig in hoofstroomskole en -klaskamers te ontvang nie (Green & Engelbrecht, 2007:3).

By die 1994-Wêreldkonferensie (aangehaal in Swart & Pettipher, 2011:8) van Spesiale Behoefte-onderwys in Salamanca in Spanje, het die inklusiewe onderrigbenadering as 'n belangrike internasionale beleid na vore gekom. Die doel van hierdie konferensie was om onderrig as 'n fundamentele mensereg te bevorder deur aandag te vestig op die verskuiwing wat nodig is vir die ontwikkeling van inklusiewe onderrig. Die ontwikkeling van inklusiewe onderwyssisteme is beklemtoon (Green & Engelbrecht, 2007:3), soos duidelik blyk uit die volgende aanhalings uit die Salamanca-verslag:

These inclusive education systems must accommodate all children, regardless of their physical, intellectual, social, emotional, linguistic or other conditions. This should include disabled and gifted children, street and working children, children from remote or nomadic populations, children from linguistic, ethnic, or cultural minorities and children from other disadvantaged or marginalised areas or group (UNESCO, 1994:6).

These inclusive education systems must recognise and respond to the diverse needs of their students, accommodating both different styles and rates of learning and ensuring quality education to all through appropriate curricula, organisational arrangements, teaching strategies, resource use and partnerships with their communities (UNESCO, 1994:11-12).

Die voorstanders van inklusiewe onderwys het tot 'n kritieke massa gegroei met die aanneming van UNESCO se Salamanca-verslag en -raamwerk. Die uitgangspunt (wat op die sosiale model gebaseer is) van hierdie verslag is dat insluiting in die hoofstroomskool die reg is van alle kinders. Die dokument dring daarop aan dat leerders wat inperkings ervaar saam met hulle portuurgroep onderrig moet ontvang, asook opvoedkundige ervarings deel met die nodige ondersteuning. Om die doel te verwesenlik moet onderwysowerhede beleide herontwerp, skole moet die verandering aanwend in die praktyk en beide die beleid en die skool moet 'n ander ingesteldheid inneem ten opsigte van kinders wat as 'anders' beskou word (Green & Engelbrecht, 2007:3).

Ekonomiese- en sosiale strukture en waardes beïnvloed die wyse waarop inperkings gedefinieer word asook die wyse waarop mense wat inperkings ervaar, behandel word. Die sosiale model van inperking verstaan inperkings as 'n algehele ervaring van komplekse interaksies tussen die liggaam en die fisiese, sosiale en kulturele omgewings (Baglieri &

Shapiro, 2012:25). Die sosiale model sluit dan ook by Bronfenbrenner se bio-ekologiese model wat vroeër bespreek is, aan. 'n Individue bestaan binne lae van sosiale verhoudings byvoorbeeld die familie en vriende (mikrosisteem), die woonbuurt (eksosisteem) en die kultuur en gemeenskap (makrosisteem). Elke laag het 'n invloed op die ander lae op 'n interafhanklike manier. Die basiese veronderstelling van die bio-ekologiese teorie is dat gedrag die uitkomst is van interaksie tussen 'n individu en sy kontekste waaraan hy blootgestel word (Gray & Macblain, 2012:98-100). Inklusiewe onderrig verskuif die fokus van die leerders wat moet aanpas in die skoolsisteem na skole wat herskep word, sodat hulle in staat is om alle leerders se diverse behoeftes te akkommodeer (Lazarus, Daniels & Engelbrecht, 1999:46). Hierdie benadering veronderstel dat almal die reg het en oor die vermoë beskik om te leer mits die ondersteuning gepas is. Enige onderrigbenadering wat menseregte respekteer, moet in beginsel inklusief wees (Green & Engelbrecht, 2007:3).

Die onderwyssisteem in Suid-Afrika het die afgelope tien jaar groot veranderinge ondergaan onder invloed van dié internasionale beweging na inklusiwiteit. Hierna volg 'n bespreking oor die ontwikkeling van inklusiwiteit in Suid-Afrika.

2.4 DIE ONTWIKKELING VAN INKLUSIEWE ONDERRIG IN SUID-AFRIKA

Die internasionale beweging na inklusiewe onderwys het Suid-Afrika se onderwysbeleidsrigtings en -praktyke beïnvloed (Swart & Pettipher, 2011:17). Soos in afdeling 1.1.1 bespreek, het die onderwys in Suid-Afrika 'n nuwe era betree toe Suid-Afrika as 'n demokrasie verklaar is. Die Grondwet van Suid-Afrika en die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) gee elke individu in Suid-Afrika die reg tot basiese onderrig. Suid-Afrikaanse inklusiewe onderwysaktiviste het gepleit vir 'n onderwysstelsel wat diverse leerders se leerbehoefte asook diegene wat inperkings ervaar in die hoofstroom van die onderwyssisteem kon akkommodeer (Stofile & Green, 2007:53). Hulle pogings het grootliks bygedra tot die Suid-Afrikaanse beweging na inklusiewe onderwys wat deur 'n menseregteperspektief ondersteun word. Die reg van leerders wat inperkings ervaar tot kwaliteit onderwys word tans in Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) beskerm. Die NCSNET en NCESS het in 1996 opdrag ontvang om die huidige situasie oor spesiale behoefte-onderwys en ondersteuningsdienste in die onderwys in Suid-Afrika te ondersoek en om aanbevelings te maak. Die Komitee en Kommissie is aangestel om die situasie onafhanklik van mekaar na te vors, maar die omvangrykheid van die ondersoek van spesiale behoefte en ondersteuningdienste het gelei na 'n gesamentlike ondersoek (Naicker, 1999:16; Nel *et al.*, 2012:7).

Die NCESS en NCSNET moes die Minister van Onderwys oor die volgende sake adviseer:

- die onmiddellike en langtermyn behoeftes, nasionaal en provinsiaal, en gepaste onderrigstrategieë vir leerders met spesiale behoeftes,

- die ondersteuningstrukture wat benodig word (deur die Minister van Onderwys, die provinsiale Minister van Onderwys, die Departemente van Onderwys of enige ander geskikte outoriteit) vir die implementering van hierdie strategieë,
- die opleiding van personeel vir spesiale onderwys en onderwys-ondersteuningsdienste,
- die implikasies van die hoofstroomonderwysbeleid vir algemene onderwys en bemakingstrategieë om die beleid aan gemeenskappe bekend te maak,
- die organisasie, bestuur en befondsing van skole wat onderrig vir leerders met spesiale onderrigbehoefte bied,
- beginsels vir die deelname van internasionale agentskappe en hulle interaksie op provinsiale en plaaslike vlak, 'n projekplan en tydsraamwerk om die beskikbaarheid van die bogenoemde aan te dui (Naicker, 1999:16-17).

Die ondersoek het die volgende uitkoms opgelewer: die NCESS/NCSNET het waargeneem dat sektore onafhanklik van mekaar werk, maar juis moet saamwerk en die term 'kategorieë van behoeftes' (waarin leerders met spesiale behoeftes geplaas is) is vervang met die term 'hindernisse tot leer en ontwikkeling'. Die Kommissie het bewus geraak van die feit dat diverse leerbehoefte aan beide ekstrasieke en intrinsieke hindernisse toegeskryf kan word. Baie van die hindernisse wat leerders ervaar, is nie net intrinsiek tot die leerder nie, maar ook ekstrasiek soos byvoorbeeld geleë in sosio-ekonomiese hindernisse, toeganklike en gevaarlike omgewings, 'n gebrek aan ouerbetrokkenheid, 'n rigiede kurrikulum, onvanpaste taal van onderrig, leer en kommunikasie, ensovoorts. Die konsep van onderrigondersteuning is uitgebrei om 'n groter verskeidenheid ondersteuningsintervensies in te sluit. Daar is meer klem gelê op kollaborasie en raadplegende ondersteuning vir opvoeders. Die Kommissie het onderrigondersteuning as 'n voorkomende en kuratiewe funksie beskou. Onderwys-witskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) is in antwoord op die Kommissie se bevindinge en aanbevelings gepubliseer (Stofile & Green, 2007:54-55; Engelbrecht, 2006:256).

Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) omvat Suid-Afrika se antwoord op die globale beweging na inklusiewe onderwys. In hierdie beleidsdokument word 'n raamwerk voorgestel om 'n inklusiewe onderwys en opleidingsstelsel in Suid Afrika te ontwikkel met die fokus op die veranderinge wat nodig is om alle leerders se behoeftes te akkommodeer. Die Departement van Onderwys is deur middel van hierdie beleid tot die volgende doelwit verbind:

To promote education for all and foster the development of inclusive and supportive centres of learning that would enable all learners to participate actively in the education process so that they could develop and extend their potential and participate as equal members of society (South Africa. Department of Education, 2001:5).

Na aanleiding van bogenoemde doelwit is dit duidelik dat alle leerders die mees geskikte onderwys moet ontvang binne 'n inklusiewe onderwys- en opleidingsstelsel. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) en veral Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) het die grondslag gelê om die beweging na inklusiewe onderwys te fasiliteer. In Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) word die strategieë vir die toegang tot die kurrikulum vir alle leerders beklemtoon en die paradigmaskuif van die mediese model na die sosiale model word beklemtoon en ondersteun. Dié sosiale model is op die veronderstelling gebaseer dat die gemeenskap die verandering moet maak om die diverse behoeftes van alle mense te akkommodeer (Swart & Pettipher, 2011:20).

Opvoeders speel 'n belangrike rol in die ontwikkeling van 'n inklusiewe leergemeenskap, omdat hulle 'n direkte verhouding met die leerders op 'n daaglikse basis het (Swart & Pettipher, 2001:40-41). Volgens Lomofsky, Roberts en Mvambi (1999:70) fasiliteer opvoeders leer en daarom is hulle houdings, oortuigings en gevoelens met betrekking tot wat gebeur in die skool en klaskamer van essensiële belang. Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001:7) vereis dat opvoeders se houdings, gedrag, onderrigmetodes, kurrikulum en omgewing verander ten einde alle leerders se behoeftes in die klaskamer te ondersteun.

Die Suid-Afrikaanse beleid (ten opsigte van leerders wat hindernisse tot leer en ontwikkeling ervaar) bevestig die beginsels van inklusiwiteit soos in die Salamanca-dokument (UNESCO. 1994) saamgevat. Die doel van die nasionale onderwysbeleid is om alle leerders in staat te stel om toegang te verkry en sukses te behaal in onderrig en opleiding van uitmuntende gehalte (South Africa. Department of Education, 2002: 93).

2.5 DIE EKS-, MESO- EN MIKROSISTEME

Volgens Bornman en Rose (2010:9) word die ontwikkelende kind as deel van die gemeenskap, die skool en 'n gesin beskou. Hierdie drie kontekste (die gemeenskap, skool en gesin) het 'n groot invloed op die kind se lewe (Swart & Phasha, 2011:231). Die bio-ekologiese model beklemtoon die voortdurende ontwikkeling en interaksie tussen al die sisteme binne die model. Derhalwe bestaan daar 'n verweeftheid tussen hierdie drie sisteme. Die mesosistelsel lig die interaksie tussen die sisteme uit (Bornman & Rose, 2010:9).

2.6 DIE MESOSISTEEM

Volgens Bronfenbrenner (1979:25) bestaan die mesosisteem uit die wisselwerking tussen twee of meer mikrosisteme waarin die ontwikkelende persoon aktief betrokke is, byvoorbeeld die verhoudings tussen 'n kind en sy of haar huis, skool, die portuurgroep in die buurt, volwassenes, die familie, werk en sosiale lewe. Mesosisteme verbind twee of meer sisteme waarin die kind, ouer en familie betrokke is (Swick & Williams, 2006:371). Hierdie verhoudings word as tweerigtingverhoudings beskryf, byvoorbeeld die ouers het 'n invloed op die kind, maar terselfdertyd beïnvloed die kind die ouers (Gray & Macblain, 2012:99).

Kollaborasie word as 'n belangrike element van inklusiewe onderwys beskou en dit speel 'n prominente rol in die sukses van die gemeenskapsgebaseerde ondersteuningsnetwerk soos in Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) voorgestel. Kollaborasie vorm die hart van die inklusiewe skoolgemeenskap en dit stel een van die proksimale prosesse binne die mesosisteem voor (Sands, Kozleski & French, 2000:120). Die agtergrond van kollaboratiewe verhoudings, die term kollaborasie en die verskillende verhoudings wat in die skoolgemeenskap bestaan, word vervolgens bespreek.

2.6.1 Die agtergrond van kollaboratiewe verhoudings

Volgens Engelbrecht (2007:178) was die rolle van ouers, opvoeders en ondersteuningspersoneel in die verlede deel van 'n sisteem wat afsonderlikheid en verdeeldheid aangemoedig het. In die 1960's is die term 'kollaborasie' aangewend om die samewerking van kundiges te beskryf. Kundiges, byvoorbeeld sielkundiges en mediese dokters, kon probleme meer doeltreffend binne spanverband oplos. Derhalwe is gesamentlike pogings meer effektief as individuele pogings bevind (Engelbrecht, 2007:176).

Soos in afdeling 2.6 bespreek, is die gemeenskapsgebaseerde benadering tot ondersteuning aanbeveel. Die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996), die Nasionale Plan van Aksie vir Kinders (aangehaal in Swart & Phasha, 2011:231) en Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) het amptelik erkenning gegee aan skoolfamilie-vennootskappe in Suid-Afrika. Onderwyswitskrif 6 (aangehaal in Swart & Phasha, 2011:231) erken dat inklusiewe onderwys meer behels as net formele onderrig en sluit die rolle van die huis en gemeenskap in. Kollaborasie is 'n essensiële proses en wyse van werk in die sukses van die gemeenskapsgebaseerde ondersteuningsbenadering.

2.6.2 Die term kollaborasie

Kollaborasie word deur Friend en Cook (2009:5) en Swart en Phasha (2011:244-245) as 'n styl van samewerking beskryf wat direkte interaksie tussen ten minste twee gelyke partye wat vrywillig saamwerk en gesamentlike besluite neem om 'n gemeenskaplike doel te bereik. Kollaborasie toon die volgende kenmerke: dit is vrywillig en respekvol; dit vereis gelykheid

tussen deelnemers; dit is gebaseer op doelwitte waaroor alle partye saamstem; is afhanklik van gedeelde verantwoordelikhede en besluitneming; en die individue wat saamwerk, deel hulpbronne en aanvaar saam aanspreeklikheid vir die uitkoms.

Daar bestaan drie erkende modelle van kollaborasie. Hierdie modelle wissel van minder tot meer kollaboratief. Die drie modelle staan bekend as die multidissiplinêre-, interdissiplinêre- en transdissiplinêre modelle (Engelbrecht, 2007:176-177; Gargiulo & Metcalf, 2009:138). Kollaborasie blyk die suksesvolste binne transdissiplinêre groepe te wees. Die transdissiplinêre model word al hoe meer in leerderondersteuning en in die ontwikkeling van programme aangewend. Kenners met gespesialiseerde kennis werk interaktief met mekaar en groeplede deel hul kundigheid en idees en ondersteun mekaar. Een lid uit die groep implementeer die intervensieprogram met die ondersteuning van ander groeplede. Die stigting van kollaboratiewe ondersteuningspanne wat gebaseer is op die transdissiplinêre model binne skoolverband en op distriksvlak word beskou as 'n strategie wat die gemeenskapsgebaseerde ondersteuningsbenadering fasiliteer (Engelbrecht, 2007:177-178; Gargiulo & Metcalf, 2009:139-140).

2.6.3 Die gesin-skool-gemeenskap verhouding

Volgens Swart en Phasha (2011:230) is die aktiewe betrokkenheid van die gesin en gemeenskap by die onderrig- en leerproses van kinders belangrik in die ontwikkeling van 'n skool as 'n effektiewe inklusiewe leergemeenskap. Die verhouding tussen die skool, gesin en gemeenskap bevorder skoolprestasie en skoolbywoning, positiewe houdings en selfkonsep, goeie gedrag en die voltooiing van huiswerk.

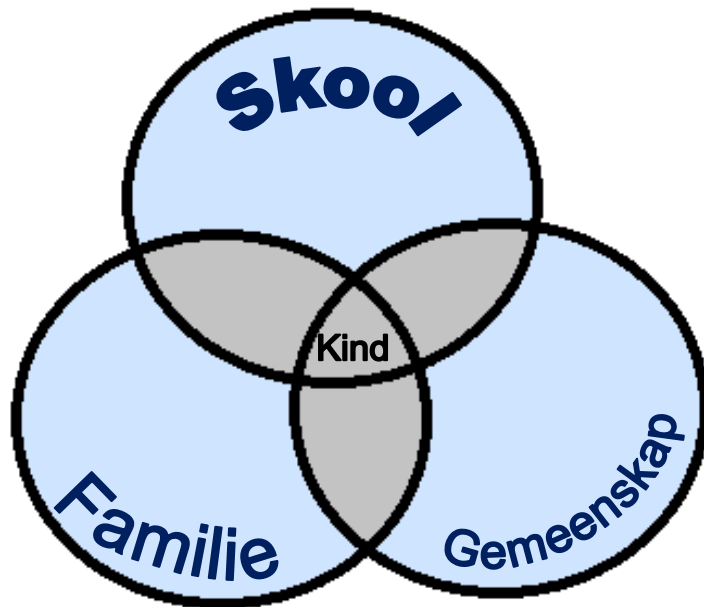
Die gesin, skool en gemeenskap stel elk 'n sisteem (mikrosisteem) voor. Swart en Phasha (2011:231-232) is van mening dat die gesin, skool en gemeenskap en die interafhanklike konneksies tussen hulle 'n belangrike invloed op 'n kind se lewe het. Bronfenbrenner se bio-ekologiese model bied 'n raamwerk om te verstaan hoe gesinne en skole in die gemeenskap ingebed is. Hierdie model beklemtoon die invloed wat skole op gesinne het en die invloed wat gesinne op skole het. Beide die skool en die gesin beïnvloed en word beïnvloed deur die gemeenskap.

Bronfenbrenner se bio-ekologiese model stel die gesin as 'n mikrosisteem voor wat ingebed is in ander sosiale sisteme en die invloed wat die gesin-skoolverhouding op die kind se leer en ontwikkeling het, word beklemtoon. Die ontwikkelende kind is, soos die gesin, ook 'n mikrosisteem. Die kind en die gesin word in 'n wyer sisteem, die mesosisteem, ingesluit. Die mesosisteem bestaan uit die kind se portuurgroep, die uitgebreide familie, bure en persoonlike kennisse met wie die kind interaktief is. Bronfenbrenner se teorie het ook ander modelle aangespoor byvoorbeeld **Joyce Epstein** (aangehaal in Swart & Phasha, 2011:231-

232) se oorvleuelende invloedssfeer. Die interafhanklike verhoudings tussen die gesin, skool en gemeenskap word vervolgens aan die hand van Joyce Epstein se model bespreek.

2.6.4 Epstein se model

Epstein (aangehaal in Swart & Phasha, 2011:232) het 'n model ontwikkel wat uit drie sirkels wat mekaar oorvleuel, bestaan (Sien Figuur 2.2). Elke sirkel verteenwoordig 'n spesifieke sisteem. Hierdie drie sirkels stel die gemeenskap, die skool en die gesin voor. Die drie sirkels illustreer die interafhanklikheid tussen die sisteme. Die interafhanklikheid tussen die sirkels word voorgestel deur die oorvleueling van die sirkels. Die oorblywende gedeeltes van die drie sirkels toon die areas wat onafhanklik funksioneer. Die aktiwiteite wat gesamentlik gedoen word, word dus deur die oorvleuelings in die sirkels aangedui. Hierdie oorvleuelings dui die ruimte aan waar die skool, gemeenskap en familie saam verantwoordelik is vir die leerder se leer en ontwikkeling.



Figuur 2.2: Joyce Epstein se model
(Aangepas en vertaal uit Swart & Phasha, 2011:233)

Die interafhanklike spasies vergroot wanneer die sirkels nader aan mekaar skuif. Die interafhanklike spasies skuif verder uit mekaar as die drie sisteme nie saamwerk nie. Epstein plaas die leerder in die middel van die sisteme. Hierdie sisteme streef daarna om die leerder se selfbeeld, motivering, akademiese vaardighede, onafhanklikheid en ander eienskappe te verbeter sodat die leerder self sukses behaal (Swart & Phasha, 2011:233).

Epstein en Bronfenbrenner se modelle erken die belangrikheid van die proksimale prosesse van families en skole in die leer en ontwikkeling van kinders. Hierdie modelle beklemtoon die belangrike rolle van beide die gesin, gemeenskap en skool (Swart & Phasha, 2011:234). Vervolgens word die gesin-skoolverhouding en die skool-gemeenskapverhouding bespreek.

2.6.5 Die gesin-skoolverhouding

Christenson en Sheridan (2001:37-38) beskryf gesin-skoolvennootskappe soos volg: opvoeders en gesinne **werk saam** om die leergeleenthede en sukses van 'n kind in vier areas te verbeter naamlik akademies, sosiaal, emosioneel en behavioristies; albei rolspelers is **verantwoordelik** vir die onderrig en sosialisering van die kinders en beide die gesin en skool se rolle word as belangrik beskou; die **verhouding** tussen die gesin en die skool word beklemtoon en hoe hulle saam werk om die kind in sy of haar leer en ontwikkeling te ondersteun; is 'n **voorkomende oplossingsgerigte-benadering** waar ouers leergemeenskappe stig wat leer en ontwikkeling ondersteun en hindernisse aanspreek.

2.6.7 Skool-gemeenskapverhouding

Volgens Swart en Phasha (2011:242) dien die gemeenskap as 'n bron van ondersteuning vir die gesin en die skool. Die dienste en hulpbronne van die gemeenskap moet aangewend word ter wille van die toenemende deelname van leerders in die leerproses. Die beperkte beskikbaarheid van bronne en kundigheid om hindernisse ten opsigte van leer te hanteer, is nog 'n rede vir Suid-Afrikaanse skole om staat te maak op die sterk hoedanighede van bestaande gemeenskapsondersteuningsisteme om sodoende aktiewe leer te fasiliteer. 'n Skool of geen ander organisasie beskik oor die volle omvang van dienste wat benodig word om sosiale, emosionele en gedraghindernisse ten opsigte van leer voldoende aan te spreek nie.

Sterk skool-gemeenskapsvennootskappe kan die welstand van die leerder en die ontwikkeling van 'n bekwame werksmag en gesonde gemeenskappe bevorder. Welstand verwys na die behoorlike geestelike en fisieke ontwikkeling van die leerder. Hierdie toestand word gefasiliteer deur maklik toegang te verkry tot sosiale bronne, byvoorbeeld sekuriteit en voeding. 'n Bekwame werksmag verwys na leerders wat toegerus is met vaardighede en kennis wat benodig word om produktiewe lede van die gemeenskap te word. Gesonde gemeenskappe is vreedsaam en streef daarna om in harmonie met mekaar te leef ongeag verskille (Swart & Phasha, 2011:242).

Uit die bogenoemde bespreking is dit duidelik dat die sisteme interafhanklik funksioneer en mekaar wederkerig beïnvloed. Vervolgens word die sisteme individueel bespreek. Alhoewel elke sisteem individueel bespreek word, moet die leser die verweefdheid tussen die sisteme in ag neem. Die fokus is eerstens op die gesin, dan op die skool en laastens op die

gemeenskap. Ek beskou die skool en die gesin as mikrosisteme, omdat daar proksimale verhoudings tussen die kind en hierdie sisteme bestaan.

2.7 MIKROSISTEME

Die mikrosisteem word beskryf as 'n sisteem waarin 'n kind direkte, aangesig-tot-aangesig verhoudings met belangrike mense het soos ouers, vriende en opvoeders. Dit is waar kinders daaglik leef en waar hulle ontwikkel (Bronfenbrenner, 1979:3 en 25). Die mikrosisteem is die kind se mees onmiddellike omgewing (fisies, sosiaal en sielkundig). Hier leer die kind oor die wêreld (Swick & Williams, 2006:372).

2.7.1 Die skool as sisteem

Die proses van leer en ontwikkeling vind in 'n bepaalde sosiale konteks plaas en die skool is 'n belangrike sisteem binne hierdie konteks (Donald *et al.*, 2010:37 en 111). Volgens Landsberg (2011:73) word leerders wat 'n matige of selfs in sommige gevalle hoë vlak ondersteuning benodig in 'n voldiens- of inklusiewe skool geplaas. Voldiensskole word beskryf as skole wat toegerus en ondersteun word om vir die volle spektrum van leerbehoeftes van alle leerders voorsiening te maak. In die ontwikkeling van hierdie skole word daar spesiaal klem geplaas op inklusiewe beginsels. Die voldiens- of inklusiewe skool word bespreek deur op drie aspekte (die definisie, etos en beginsels en die aard van so 'n skool) te fokus (South Africa. Department of Education, 2010b:1-2).

2.7.1.1 Die definisie van 'n voldiens- of inklusiewe skool

Voldiens- of inklusiewe skole streef na toegang, gelykheid, kwaliteit en sosiale geregtigheid vir alle leerders. 'n Gevoel van samehorigheid moet bevorder word sodat alle leerders, personeel en families waardig geag word in die gemeenskap. Die skool moet diversiteit positief aanspreek deur toepaslike onderrig aan alle leerders (ook dié wat leerhindernisse ervaar) te voorsien. Hierdie skole implementeer metodes om die kurrikulum en institusionele transformasie te ondersteun. Bewusmaking van diversiteit by leerders en addisionele ondersteuning moet beskikbaar wees vir die leerders en opvoeders wat dit benodig (South Africa. Department of Education, 2010b:7).

2.7.1.2 Die etos en beginsels van 'n voldiens- of inklusiewe skool

'n Voldiens- of inklusiewe skool poog om die visie 'gemeenskap vir almal' te bevorder. Hierdie skole vier diversiteit deur potensiaal te erken, deelname te verhoog, hindernisse te oorkom en etikettering en stigmatisering aan te spreek. Skole poog om 'n holistiese, buigsame en akkommoderende benadering aan te neem ten einde kollorasie tussen alle lede van die skoolgemeenskap te ontwikkel en te onderhou. Die skool koester 'n filosofie wat onderlê word deur inklusiewe beginsels. 'n Skoolatmosfeer moet van so 'n aard wees dat alle persone in die skool en gemeenskap mekaar respekteer (South Africa. Department of Education, 2010b:7-8).

Alle rolspelers in die skool is verantwoordelik vir die onderrig van elke leerder. Alle leerders moet mekaar respekteer en opvoeders moet toesien dat dit wel gebeur. Opvoeders en ouers erken dat alle leerders oor die potensiaal beskik om te leer. Opvoeders moet hulle vaardighede en kennis gebruik om mede-kollegas te ondersteun in die praktyk. Alle leerders se spesifieke vermoëns, talente en begeertes moet in ag geneem word. Leerders met gestremdhede of die wat hindernisse tot leer ervaar, moet behandel word soos die res van hul portuurgroep en bevooroordeeldheid en diskriminasie moet deur die skool aangespreek word. Bewusmakingsaktiwiteite en programme moet ontwikkel word om respek tussen alle rolspelers in die skool te vestig. Organisasies vir persone wat hindernisse ervaar, moet aktief betrokke wees by die bewusmaking van diskriminasie teen sulke persone (South Africa. Department of Education, 2010b:7-8).

2.7.1.3 Die aard van 'n voldiens- of inklusiewe skool

'n Voldiens- of inklusiewe skool moet toegerus en ondersteun word om voorsiening te maak vir 'n wye verskeidenheid van leervermoëns en -behoefte. 'n Skool mag moontlik nie onmiddellik oor alle leerderondersteuningbronne en -praktyke beskik nie, maar daar moet potensiaal wees om dit te ontwikkel en te voorsien. 'n Skool mik na inklusiwiteit deur die vestiging van 'n gepaste struktuur en die ontwikkeling van beleide, praktyke, pedagogie en skool- en klaskamerkultuur om die implementering van inklusiewe onderwys te bevorder. 'n Skool verstaan dat hindernisse tot leer intrinsiek, kultureel en sistemies kan wees. Skole het addisionele ondersteuningsprogramme en strukture vir onderrig en leer (South Africa. Department of Education, 2010b:8-10).

'n Voldiens- of inklusiewe skool is bereid om uitdagings binne eie geledere te ondersoek en aan te spreek. Praktyke wat leerders uitsluit moet aangespreek, verwyder of verminder word sodat leer en ontwikkeling effektief kan plaasvind. Skole moet verseker dat alle leerders van skoolgaande ouderdom die plaaslike skool bywoon. 'n Inklusiewe skool beskik oor uitmuntende leierskap, skep 'n veilige en ondersteunende omgewing vir beide die leerder en opvoeder, is skoon en ordelik, word goed bestuur en wend 'n kollaboratiewe benadering ten opsigte van dienslewering aan. Hierdie skole verwelkom opvoeders van ander skole om nuwe vaardighede en idees aan te leer en laat leerders van buurskole toe om onderrig vir kort tydperke in die skool te ontvang (South Africa. Department of Education, 2010b:8-10).

2.7.2 Leierskap

Volgens Oswald en Engelbrecht (2013:623-624) is dit nie maklik om skole te lei wat inklusiewe onderwys implementeer nie. In inklusiewe skole word leierskap beskou as 'n funksie wat alle personeellede betrek en is nie net die verantwoordelikheid van 'n klein groep individue in erkende leierskapposisies nie. Volgens Riehl (2000:59) kan leierskap leerderdiversiteit in skole aanspreek deur drie take, naamlik die bevordering van nuwe betekenis

oor diversiteit; die bevordering van inklusiewe praktyke in skole en die bou van effektiewe verhoudings tussen skole en gemeenskappe (wat ouers insluit). Elk van die drie take word vervolgens kortliks bespreek.

2.7.2.1 Die bevordering van nuwe betekenis oor diversiteit

Skole ontwikkel rondom die betekenis wat mense heg aan diversiteit. Werklike organisatoriese verandering vind plaas wanneer mense binne en buite die skool nuwe insigte oor veranderinge ontwikkel. Betekenis word sosiaal beding en leiers beskik oor die mag om betekenis te definieer. Skoolhoofde is dikwels in 'n beter posisie as ander om mense se betekenis te beïnvloed en kan verskillende strategieë aanwend om nuwe betekenis daar te stel. Geleenthede vir die bevordering van nuwe betekenis sluit offisiële seremonies, openbare aangeleenthede, vergaderings, ensovoorts in. Die ontwikkeling van inklusiewe strukture en praktyke moet vergesel word deur nuwe insigte en waardes (Riehl, 2000:60).

2.7.2.2 Bevordering van inklusiewe praktyke in skole

Skoolhoofde is verantwoordelik om spesifieke praktyke binne skole te ontwikkel ten einde die behoeftes van diverse leerders aan te spreek. Hierdie taak bestaan uit twee dimensies: die bevordering van onderrig en leer wat diverse leerders in staat stel om sukses te behaal en die ontwikkeling van skoolkulture om sodoende diversiteit te ondersteun en te bevorder. Administrateurs kan die skoolkultuur direk beïnvloed, maar hulle rol met betrekking tot inklusiewe onderrigpraktyke is meer indirek (Riehl, 2000:62).

2.7.2.3 Die bou van effektiewe verhoudings tussen skole en gemeenskappe.

Die skoolhoof moet die skool integreer met beide die gemeenskap en woongebiede waarin die skool geleë is. 'n Skool kan nie as 'n geïsoleerde onderneming funksioneer nie. Effektiewe bestuurders verstaan die interafhanklikheid tussen die skool en die gemeenskap en wend 'n poging aan om die skool in die gemeenskap te posisioneer. Hierdie taak bestaan uit twee benaderings: die mobilisering van die skool binne gemeenskapsprosesse en die samewerking tussen organisasies ten einde gekoördineerde dienste vir die kinders te lewer (Riehl, 2000:66).

2.7.3 Die rol van die skoolhoof

Die skoolhoof en die skoolbestuurspan speel 'n essensiële rol in die implementering van inklusiewe onderwys. Die skoolhoof en die skoolbestuurspan moet volgens die beleidsdokument (South Africa. Department of Education, 2010b:13-14) glo in die waarde van inklusiewe skoolopleiding; verseker dat skole as inklusiewe sentrums van leer, versorging en ondersteuning gevestig word; skoolbeleide, bevorderingsplanne, programme en die etos ontwikkel wat inklusiewe praktyke weerspieël; 'n veilige, vriendelike en verwelkomende skoolklimaat vir leerders, ouers, en personeellede skep; leiding neem en

verseker dat daar addisionele ondersteuningsprogramme vir die onderrig en leer van leerders met leerprobleme is; elke leerder se prestasies vier; verseker dat opvoeders gelyke toegang aan alle leerders bied; 'n kollaboratiewe benadering ontwikkeling wat inklusiewe praktyke ondersteun; proaktief en konstruktief wees in die fasilitering van ondersteuningsnetwerke tussen die skool en ander departemente, personeellede, ouers of families; leiding neem in die verandering van houdings teenoor inklusiwiteit; 'n skoolgebaseerde ondersteuningspan vestig wat alle leerders se ondersteuning koördineer.

Volgens Donald *et al.* (2010:37 en 111) is 'n skool 'n sisteem wat bestaan uit verskillende subsisteme, byvoorbeeld personeel, leerders, kurrikulum en administrasie. Die interaksie tussen hierdie verskillende subsisteme bepaal die funksionering van die sisteem. Vervolgens word die klaskamer en die opvoeder as sisteme bespreek.

2.7.4 Die klaskamer as sisteem

Klaskamerkultuur verwys na 'n spesifieke klaskamer se waardes, norme, patrone en tradisies wat die atmosfeer en werkwyse in die klaskamer bepaal. Die klaskamerkultuur beïnvloed die onderrig- en leerproses asook die persoonlike ontwikkeling van die opvoeder en leerders. Die klaskameromgewing bestaan uit drie aspekte naamlik die fisiese-, sosiale- en onderrigaspekte. Die klaskamer funksioneer as 'n sisteem en hierdie aspekte beïnvloed mekaar op verskillende wyses binne die sisteem (Donald *et al.*, 2010:130). Hierdie aspekte word vervolgens bespreek.

Die **fisiese aspek** van 'n klaskamer verwys na die gebou, geraas, beligting, ventilasie, temperatuur, muurvertonings, sitplekke en die grootte van die klas. Hierdie aspek kan 'n invloed hê op 'n leerder se gedrag en leersproses (South Africa. Department of Education, 2011:12). Die gebou moet toeganklik wees vir alle leerders. Geraas van omliggende geboue, verkeer of in die klaskamer kan leerders se aandag aflei. Beligting moet aan die leerders se behoeftes voldoen byvoorbeeld 'n leerder met gehoorprobleme moet in 'n area sit waar daar genoeg lig is om te kan lip lees en 'n leerder met 'n visuele inperking het 'n behoefte aan beligting wat glansvry is. Daar moet genoeg lug in die klaskamer wees en die temperatuur moet nie te warm of te koud wees nie. Leerders wie se aandag maklik afgelei kan word, moet in die klaskamer geplaas word sodat die muurvertonings nie die leerder se aandag aflei tydens onderrig nie. Die rangskikking van banke het 'n invloed op leerders. Die banke kan geskuif word om die leer- en onderrigproses en sosiale interaksie tussen leerders te bevorder. Stoorplek is 'n addisionele area van die fisiese omgewing. Sommige leerders wat hindernisse ten opsigte van leer ervaar, benodig toerusting tydens onderrig. Stoorplek moet beskikbaar gestel word vir leerders wat gebruik maak van toerusting byvoorbeeld brailleboeke, vergrootglase, bandopnemers, ensovoorts (Friend & Bursuck, 2002:120-122; Donald *et al.*, 2010:131).

Volgens Patrick, Kaplan en Ryan (2011:367) speel klaskameromgewings (**die sosiale aspek**) 'n belangrike rol in die motivering, betrokkenheid en prestasie van leerders. Die atmosfeer van 'n klaskamer moet veilig en ondersteunend wees sodat leerders bereid is om risiko's te neem en deur hulle eie foute te leer sonder om tereggewys of gespot te word. 'n Inklusiewe klaskamer bevorder aanvaarding, verdraagsaamheid en omgee vir mekaar in alle kinders. Dit is die opvoeder se verantwoordelikheid om 'n atmosfeer te skep wat die persoonlike-, kognitiewe- en sosiale ontwikkeling van elke individu ondersteun (Lomofsky *et al.*, 1999:72). Omdat **onderrig** so 'n belangrike deel van die klaskamer is, word dit volledig in afdeling 3.11 en 3.12 bespreek.

'n Klaskamer ondersteun die skool se beleide, waardes en praktyke. Soos vroeër bespreek, bestaan die klaskamer uit verskillende komponente wat interafhanklik funksioneer. Die portuurgroep as sisteem en die opvoeder as sisteem word vervolgens bespreek.

2.7.5 Die portuurgroep as sisteem

Die klaskamer is nie net 'n leeromgewing nie, maar ook 'n plek waar sosiale interaksie plaasvind. Daar is baie rolle wat die leerders in die klaskamer moet vervul byvoorbeeld hulle tree op as speelmaats en vriende, mede-studente, ondersteuningsisteme, studie-vriende en mededingers. Positiewe groepsdruk help dat die leerders optimaal funksioneer en om nuwe vaardighede te ontwikkel (Bornman & Rose, 2010:17).

Leerders wat leerhindernisse ervaar mag moontlik nie baie maats hê nie, omdat dit soms moeilik mag wees om met hulle te kommunikeer. Eweknieë moet geleer word hoe om met hierdie leerders te kommunikeer. Verskillende strategieë kan aangewend word om interaksie tussen die leerders te bevorder, byvoorbeeld deur die hindernis wat die leerder ervaar vir die klas te verduidelik, of om stories te lees wat oor die hindernis handel, deur rolspel waar die onderwyser die rol van die leerder wat leerhindernisse ervaar, in neem en die res van die klas oefen om met die leerder te kommunikeer, die opvoeder kan demonstreer hoe om met die betrokke leerder te kommunikeer. Hierdie strategieë bevorder 'n gevoel van aanvaarding, individuele waarde en inklusiwiteit (Bornman & Rose, 2010:17). Koöperatiewe leergroepe bevorder ook kommunikasie. Hierdie groepe voorsien geleenthede om interaktiewe vaardighede te oefen en bied goeie modelle vir kommunikasie (Taylor, Smiley & Richards, 2009:243).

2.7.6 Die opvoeder as sisteem

Volgens Swart en Pettipher (2011:20) stel Onderwyswitskrif 6 dit duidelik dat die onderwyser sentraal staan tot die suksesvolle implementering van inklusiewe onderwys. Dit vereis dat opvoeders nuwe en verbeterde kennis en vaardighede ontwikkel. Inklusiewe onderwys moet verantwoordelik geïmplementeer word. Opvoeders wat hulself in 'n klaskamer met leerders met leeruitdagings bevind, moet gemotiveerd wees om die leerders te ondersteun. Die

ondersteuning van opvoeders kan aangemoedig word deur basiese kennis en vaardighede van die leerders te herken (Vaughn & Schumm, 1995:267).

European Agency for Development in Special Needs Education (2012:7) het 'n profiel vir die inklusiewe opvoeder saamgestel. Vier kernwaardes word as fundamenteel tot die werk van die inklusiewe onderwyser beskou. Die vier kernwaardes is soos volg: opvoeders moet leerderdiversiteit waardeer en as 'n hulpbron en 'n bate vir onderwys beskou; alle leerders moet ondersteun word en opvoeders moet hoë verwagtinge vir alle leerderprestasies hê; kollaborasie en spanwerk moet belangrik geag word deur alle opvoeders; persoonlike professionele ontwikkeling is belangrik en opvoeders dra die verantwoordelik vir hulle eie lewenslange leer.

2.7.6.1 Die opvoeder-leerder-verhouding

Volgens Lerner en Johns (2009:100) is dit belangrik dat daar 'n goeie verhouding tussen die opvoeder en leerder bestaan anders sal leer waarskynlik nie plaasvind nie. Die verhouding tussen 'n opvoeder en leerder sluit omgee (*caring*), vertroue, respek en regverdigheid in. Opvoeder-leerder-verhoudings het 'n invloed op die leerder se gedrag, akademiese vordering en sosiale sukses. Leerders is meer verbonde tot leer as hulle gerespekteer en gewaardeer voel deur die opvoeder. Opvoeders kan hierdie verhoudings met leerders verbeter deur vriendelikheid, omgee, hulpvaardigheid, regverdigheid, eweredige humeur, verantwoordelike gedrag, eerlikheid, om gepaste humor te toon en om onafhanklikheid en outonomie van elke leerder aan te moedig en bemagtig (Doll, Spies, LeClair, Kurien & Foley, 2010:204-205).

2.7.8 Die gesin as mikrosisteem

Die ouer vervul menige rolle, maar in hierdie studie word gefokus op die rol van die ouer in die skool. Ouers is die primêre versorgers van kinders. Leerders wat reeds fisiese gestremdhede of leerhindernisse ervaar se ouers moet aktiewe vennote wees in die sekondêre voorkomingsproses (Donald *et al.*, 2010:300). Dit is baie belangrik om die behoeftes van 'n gesin wat kinders met gestremdhede het te erken en kinders met gestremdhede moet aanvaar word in die skoolgemeenskap (Mckenzie en Loebenstein, 2007:196).

Ouerbetrokkenheid word deur Mckenzie en Loebenstein (2007:187-189) beskryf as 'n reeks aktiwiteite wat plaasvind tussen die huis en die skool en dit het 'n positiewe invloed op 'n kind se skoolsukses. Sedert 1994 erken die Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika en die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) die regte van ouerbetrokkenheid by die onderrig van hul kinders. Die rol van die ouer of versorger as 'n gelyke vennoot word beklemtoon in die voorlopige SIAS dokument. Ouers dien as 'n bron van inligting vir opvoeders in die identifisering van die leerder se leeruitdagings, die ouer

moet betrokke wees in assesseringsprosesse en die ouers moet bewus gemaak word dat hulle die reg het om besluite te neem ten opsigte van addisionele ondersteuningsdienste en alternatiewe skoolplasings (South Africa. Department of Education, 2008a:95-97).

Volgens Mckenzie en Loebenstein (2007:191) sukkel ouers van kinders met gestremdhede steeds om toestemming tot toelating vir hulle kinders in hoofstroomskole te kry. Dit het veroorsaak dat ouerorganisasies heftig gereageer het. Menige ouers in plattelandse gebiede het gereageer op hierdie uitsluiting deur hulle eie leersentrums onafhanklik van die staat te open deur die hulp van die Aksiegroep vir kinders met Gestremdhede (aangehaal in Mckenzie en Loebenstein, 2007:191). Alhoewel die Skolewet vereis dat leerders met spesiale onderrigbehoefte in hoofstroomskole geplaas word, beweer Mckenzie en Loebenstein (2007:191) dat die wet nie volhoubaar is nie en dit word nie deurlopend afgedwing nie. Derhalwe bied die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) nie die nodige ondersteuning vir ouers om toegang tot skole te kry nie. Skole gee 'n menigte verskonings aan ouers oor hoekom hulle kinders nie toegelaat word in skole nie en die ouers beskik oor min hulpbronne om hierdie uitdaging teen te staan. As gevolg hiervan is ouers nie bewus daarvan dat hoofstroomskole verplig word om hulle kinders se onderrigbehoefte te akkommodeer nie.

Volgens Leonard, Brust en Sapienza (1992:302) is die versorging van leerders met fisiese gestremdhede veeleisend en duur en menige families staar finansiële uitdaginge in die gesig. Lerner en Johns (2009:134) voer aan dat sommige leerders een-tot-een onderrig benodig, maar dit is finansiëel onmoontlik vir die skool om 'n opvoeder vir elke leerder aan te stel nie. Die onus rus dus op die ouers om privaat spesialiste of klinieke te nader ten einde geïndividualiseerde onderrig te ontvang. Intervensiestrategieë kan duur wees. Baie strategieë bestaan uit lang ure van een-tot-een onderrig met 'n terapeut of spesifieke kossoorte en medikasie moet gekoop word. Addisionele kostes, byvoorbeeld ekstra-kurrikulêre aktiwiteite, lewer 'n bydrae tot die ouer se finansiële las. In sommige gevalle moet een ouer se werksure verminder word of die ouer moet bedank (Sharpe & Baker, 2011:248). Hieruit blyk dit dat 'n ouer van 'n leerder met spesiale behoeftes baie meer uitgawes het as die van 'n ouer met 'n neurotipesie kind. Nie alle ouers beskik oor die finansiële vermoë om spesiale dienste te bekom nie. Vervolgens word die gemeenskap aan die hand van die eksosisteem bespreek.

2.8 DIE GEMEENSAP AS EKSOSISTEEM

Die eksosisteem het nie 'n direkte invloed op die ontwikkelende persoon as 'n aktiewe deelnemer nie, maar sluit faktore en gebeurtenisse in wat wel indirek 'n invloed op die individu het (Bronfenbrenner, 1979:237). Voorbeelde van eksosisteme is die onderwyssis-

teem, gesondheidsdienste, die media, die ouer se werksplek of 'n plaaslike gemeenskapsorganisasie.

Volgens Friend en Bursuck (2002:36) en Taylor, Smiley en Richards (2009:12-14) speel deskundiges en paraprofessionele 'n belangrike rol in die onderrig van leerders wat leerhindernisse ervaar. Volgens Taylor, Smiley en Richards (2009:82 en 424) werk opvoeders in inklusiewe omgewings dikwels saam met ander deskundiges. Deskundiges word aangestel om ondersteuning vir 'n spesifieke leerder of leerders in die klaskamer te bied. Hierdie deskundiges raak betrokke by 'n wye verskeidenheid van rolle in die versorging van leerders wat leerhindernisse ervaar. In die konteks van die studie val deskundiges, byvoorbeeld paraprofessionele deskundiges, in die eksosisteem. Voorbeelde van paraprofessionele deskundiges is skoolsielkundige, beraders, spraak- en taalterapeute, maatskaplike werkers, fisio- en arbeidsterapeute, verpleegsters, administrateurs, onderwysassistente, vervoer- en mediese dienste (Friend & Bursuck, 2002:36; Taylor, Smiley & Richards, 2009:12-14).

Paraprofessionele deskundiges kan proksimaal of distaal (verwyderd) funksioneer. Volgens Swart en Pettipher (2011:14) word 'n leerder indirek beïnvloed deur swak gesondheidsdienste byvoorbeeld 'n siek leerder kan afwesig wees van die skool as gevolg van swak gesondheidsdienste. Dit beïnvloed die leerder se verhouding met hul ouers, opvoeders en portuurgroep asook hul skoolwerk. Wanneer die paraprofessionele direk met die leerder werk funksioneer hulle proksimaal.

Volgens Nel, Nel en Lebeloane (2012:47) is opvoeders, skoolgebaseerde- en distriksgebaseerde ondersteuningspanne voorbeelde van rolspelers wat kollaboratief werk om hindernisse akkuraat te assesser met die oog op gepaste ondersteuning. Daar bestaan ook verweefdheid tussen hierdie rolspelers en die kollaboratiewe verhoudings kan in die mesosisteem geplaas word. Die ondersteuningsnetwerk kan in beide die nabye of verwyderde konteks van die leerder funksioneer. Die ondersteuningsnetwerk word aan die begin van hoofstuk 3 bespreek.

2.9 SAMEVATTING

Die internasionale beweging na inklusiwiteit het 'n baie groot rol gespeel in die ontwikkeling van die onderwysituasie in Suid-Afrika. Hierdie hoofstuk het die internasionale beweging na inklusiewe onderwys, die term inklusiewe onderwys en die hervormde inklusiewe onderwysbeleide in Suid-Afrika voorgestel. Daar is verskeie rolspelers in hierdie transformasieproses teenwoordig. Die makro-, ekso-, meso- en mikrosisteem is opsigte van die ontwikkeling van 'n inklusiewe skool bespreek. Dit is duidelik dat die inklusiewe onderwysbeleide van Suid-Afrika alle leerders in die skool akkommodeer en insluit. In

hoofstuk 3 word die implementering van die inklusiewe onderwysbeleid in Suid-Afrika bespreek.

HOOFSTUK DRIE

LITERATUUROORSIG: ASPERGER-SINDROOM

3.1 INLEIDING

In hoofstuk 2 is die ideale inklusiewe onderwyssituasie in Suid-Afrika met behulp van Bronfenbrenner se bio-ekologiese model aangebied. In die volgende literatuurhoofstuk word die werklike praktyk van inklusiewe onderwys in Suid-Afrika bespreek soos dit op hierdie studie van toepassing is. Die implementering van die inklusiewe onderwysbeleid, die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar, Asperger-sindroom, tuisonderrig en gedifferensieerde onderrig word in hierdie hoofstuk uiteengesit en bespreek.

3.2 DIE ONTWIKKELING EN IMPLEMENTERING VAN DIE INKLUSIEWE ONDERWYSBELEID.

Die ontwikkeling en implementering van die inklusiewe onderwysbeleid vind op drie vlakke plaas naamlik nasionaal, provinsiaal en op distriksvlak. Op nasionale vlak word die beleidsdokumente deur die Nasionale Departement van Onderwys in samewerking met alle rolspelers wat betrokke is in die onderwys, opgestel. Hierdie nasionale beleidsdokumente het ten doel om te verseker dat alle leerders toegang tot onderwys verkry, dat hulle aktief deelneem aan onderwysgeleenthede en suksesvolle vordering toon in antwoord op onderrig en opleiding van goeie gehalte (South Africa. Department of Education, 2010b:45; Landsberg, 2011:70). Die beleid wat op nasionale vlak saamgestel word, word op provinsiale vlak geïmplementeer. Die nege provinsies in Suid-Afrika is verantwoordelik vir die ontwikkeling van hulpbronne, die bou van skole, die verspreiding van finansies en hulpbronne, die aanstelling van opvoeders en die toelating van leerders wat leerhindernisse ervaar tot gepaste onderwysgeleenthede (South Africa. Department of Education, 2005:7).

Elke provinsie word in distrikte verdeel en elke distrik beskik oor 'n bestuurspan wat onderwys in die betrokke distrik bestuur. Hierdie span is bekend as die distriksgebaseerde ondersteuningspan. Hierdie diens op distriksvlak fokus op kundigheid in plaaslike verdere en hoër onderwysinrigtings en plaaslike gemeenskappe en teiken ook die deskundigheid van spesiale skole en spesiale instellings, aangewese voldiensskole en ander laerskole en opvoedkundige instellings (South Africa. Department of Education, 2001:8). Die volgende rolspelers kan op distriksvlak ingesluit word: ondersteuningspersoneel, kurrikulum-spesialiste, bestuurspesialiste, administratiewe kenners, gespesialiseerde ondersteuningspersoneel, rolspelers in die gemeenskap soos ouers en organisasies (South Africa. Department of Education, 2005:17-18).

Die kernfunksie van die distrikspan is die ontwikkeling en ondersteuning van ondersteuningspanne in skole en vroeë kinderontwikkeling-leersentrums, die identifisering, assessering en prioritisering van leerders (in hul distrik) wat besondere leerbehoefte toon en die identifisering van die ondersteuning wat benodig word om die uitdagings aan te spreek. Die distrikspan is verantwoordelik dat instellings met mekaar saamwerk deur middel van formele en informele ondersteuningsisteme ten einde ondersteuningsbehoefte en leerhindernisse aan te spreek. Hierdie span ondersteun opvoeders en die bestuur van die skool deur te verseker dat die onderrig- en leeromgewing voldoen aan die leerbehoefte van diverse leerders. Die distrikspan bied ook direkte hulp aan leerders en ondersteun instellings in die ontwikkeling en funksionering van skoolgebaseerde ondersteuningspanne (South Africa. Department of Education, 2005:21-22).

Elke onderwysdistrik is verantwoordelik vir al die skole in die distrik en behoort oor een spesiale skool te beskik wat leerders wat 'n intensiewe vorm van ondersteuning benodig, kan onderrig en ondersteun. Die spesiale skool dien ook as 'n hulpbronsentrum vir voldiens- en hoofstroomskole in die distrik en bied gespesialiseerde ondersteuning aan hierdie skole ten opsigte van die kurrikulum, assessering en onderrig (South Africa. Department of Education, 2008b:21-23). Leerders met matige ondersteuningsbehoefte word in voldiensskole onderrig. 'n Voldiensskool werk kollaboratief met ander skole in 'n spesifieke area en bied ook ondersteuning (South Africa. Department of Education, 2009:7-18). Gewone- of hoofstroomskole maak voorsiening vir leerders wat 'n laer vlak van onderrigondersteuning benodig. Opvoeders in hierdie skole word deur die distrikspan ondersteun (Landsberg, 2011:73).

Volgens Nel, Nel en Lebeloane (2012:56) vereis Onderwyswitskrif 6 van 2001 dat skoolgebaseerde ondersteuningspanne sentraal tot die identifisering van leerders wat leerhindernisse ervaar, asook in die leerondersteuningproses, staan. Elke skool, ongeag die tipe skool, moet oor 'n skoolgebaseerde ondersteuningspan beskik. Hierdie span is verantwoordelik vir die voorsiening van ondersteuning aan 'n leerder wat leerhindernisse ervaar. Elke skool se ondersteuningspan dra die verantwoordelikheid om met die distriksgebaseerde ondersteuningspan en ander rolspelers saam te werk om die skool se behoeftes te identifiseer en aan te spreek (South Africa. Department of Education, 2005:35).

Uit die bogenoemde bespreking is dit duidelik dat die beleid op nasionale vlak ontwikkel, op provinsiale vlak geïmplementeer word en dat daar ondersteuningspanne op distriks- en skoolvlak ontwikkel moet word om die implementering van inklusiewe onderwys te ondersteun en te fasiliteer. Die vraag is egter of die ondersteuningsstelsel, soos deur beleid voorgelê, die nodige sukses op grondvlak behaal.

3.3 DIE GAPING TUSSEN DIE ONTWIKKELING EN IMPLEMENTERING VAN DIE INKLUSIEWE ONDERWYSBELEID.

Volgens Oswald en Swart (2011:399) poog die Departement van Onderwys sedert 2001 om 'n inklusiewe onderwysstelsel in Suid-Afrika te vestig. Tog is die implementering van inklusiewe onderwys steeds problematies (Oswald & Swart, 2011:391). Navorsing toon dat daar 'n gaping bestaan tussen die filosofie en beleid van inklusiewe onderwys en die praktyk om werklik 'n kind in te sluit (Engelbrecht, Oswald, Swart, Kitching & Eloff, 2005:461). Die radikale transformasie in Suid-Afrika se onderwysstelsel het aansienlike vereistes aan opvoeders gestel. Hierdie vereistes het in sommige gevalle selfs tot sinisme, wanhoop en verwerping van die transformasieproses gelei. Die beleid is deur sommige opvoeders beskou as simbolies eerder as 'n praktiese werklikheid (Oswald & Swart, 2011:391). Volgens Oswald en De Villiers (2013:6) bring die gaping tussen beleidsontwikkeling op nasionale vlak en die implementering op grondvlak uitdagings mee in Suid-Afrikaanse klaskamers.

Vervolgens word sommige van die uitdagings, waarmee opvoeders gekonfronteer word met die implementering van inklusiewe onderwys in die hoofstroomklaskamers in Suid-Afrika, bespreek. Gebrekkige opvoederopleiding, beroepstres, die afwesigheid van oerbetrokkenheid, onvoldoende infrastruktuur en opvoederhoudings is voorbeelde van uitdagings waarmee opvoeders in oorvol klaskamers worstel.

3.3.1 Gebrekkige opvoederopleiding

Volgens Onderwyswetskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001:18) word opvoeders as die primêre bron geïdentifiseer in die suksesvolle implementering van inklusiewe onderwys. Derhalwe is dit belangrik dat opvoeders voldoende opleiding ontvang vir die nuwe vereistes van die onderwys. Die opleiding van opvoeders vir hoofstroomonderrig het die afgelope jare beduidende veranderinge ondergaan. Een spesifieke aanpassing is om die opvoeders op te lei om diverse leerders in hoofstroomklaskamers te akkommodeer (Oswald & Swart, 2011:389).

Onderwysinstellings moet programme ontwerp wat voornemende opvoeders ondersteun om die teoretiese en praktiese vordering in leer en onderrig te verstaan ten einde die insluiting van leerders te ondersteun. Suid-Afrikaanse navorsing in inklusiewe onderwys het voornemende opvoeders se bekommernisse uitgelig met betrekking tot die uitdagings wat leerderdiversiteit in hoofstroomskole bied (aangehaal in Oswald & Swart, 2011:392). Volgens die navorsing het opvoeders 'n tekort aan kennis, vaardighede en opleiding; klaskamers is oorvol, daar is 'n tekort aan ondersteuning vir opvoeders sowel as leerders en die fasiliteite en hulpbronne is onvoldoende. Daar is ook bevind dat die transformasie na inklusiewe skole belemmer is deur die rigiditeit van onderwyspraktyke. 'n Studie (aangehaal in Oswald & Swart, 2011:392) het bevind dat hoërskool-opvoeders dit moeilik vind om die skuif te maak

van meer konserwatiewe teorieë en praktyke na die demokratiese en inklusiewe houdings wat belangrik is vir die implementering van inklusiewe onderwys. Daar is 'n behoefte dat opvoeders leerhindernisse identifiseer en aanspreek op toepaslike wyses in die hoofstroomklaskamers. Bogenoemde bevindinge het belangrike gevolge vir die wyse waarop voornemende en diensdoenende opvoeders voorberei word vir onderrig in hoofstroomklaskamers (Oswald & Swart, 2011:392).

Die inklusiewe onderwysideaal sal slegs 'n werklikheid in skole en klaskamers word mits die opvoeders eienaarskap aanvaar vir leerders met verskillende vermoëns en behoeftes. Tydens opleiding moet voornemende en diensdoende opvoeders positief ingestel word teenoor leerhindernisse en inklusiewe onderwys (Oswald & Swart, 2011:399).

3.3.2 Beroepstres

Dit is selde dat 'n onderwyssisteem so baie veranderinge ondergaan soos wat tans in Suid-Afrika gebeur. Met die transformasie van die onderwyssisteem moes opvoeders 'n wye verskeidenheid van veranderinge in hul beroep hanteer. Met die implementering van inklusiewe onderwys word daar addisionele eise aan die opvoeders gestel. Hierdie eise veroorsaak spanning en het 'n negatiewe uitwerking op die opvoeder en op die opvoedkundige vordering van leerders, insluitend die leerders wat spesiale onderrig- en leerbehoeftes in hoofstroomklaskamers het. Daarom is dit baie belangrik dat die stresfaktore van opvoeders aangespreek word (Engelbrecht, Oswald, Swart & Eloff, 2003:295 en 304).

Engelbrecht *et al.* (2003:294) identifiseer vier hoofkategorieë van opvoederstres: (1) probleme met leerders byvoorbeeld ongemotiveerdheid en uitdagende gedrag, swak leerderhoudings en weerstandige leerders; (2) tyd: opvoeders het 'n groot werkslading en te min tyd om dit uit te voer; (3) konflik en oneffektiewe kommunikasie beïnvloed personeelverhoudings en dit lei tot 'n negatiewe ingesteldheid in die skool; (4) swak werksomstandighede: dit dui op 'n te groot werkslading, groot klasse, addisionele administratiewe verantwoordelikhede en 'n tekort aan opvoedkundige bronne.

3.3.3 Afwesigheid van ouerbetrokkenheid

In die riglyne vir die implementering van inklusiewe onderwys in die Onderwyswitskrif 6 van 2001 (South Africa. Department of Education, 2001) word dit duidelik gestel dat die aktiewe betrokkenheid van ouers in die onderrig- en leerproses sentraal staan tot effektiewe leer en ontwikkeling. Ouers as primêre versorgers van hulle kinders is die kernhulpbron in die onderwyssisteem. Ouerbetrokkenheid in die Suid-Afrikaanse onderwyssisteem ontvang egter nie genoegsame erkenning nie en ouers word maklik uitgesluit uit die onderrig van hul kinders (Engelbrecht *et al.*, 2005:460-461).

Die onvermoë om kollaboratiewe en vertrouensverhoudings tussen opvoeders, ouers en professionele persone te stig, het 'n belangrike invloed op die uitkomste van inklusiewe onderwys (Engelbrecht *et al.*, 2005:459). Hulle het bevind dat daar verskillende insigte oor ouerbetrokkenheid by ouers bestaan en dat die graad van betrokkenheid met opvoeders en skole verskil. Baie opvoeders glo dat ouers nie bereid of in staat is om hulle kinders in die skool te ondersteun nie. Gedeelde eienaarskap en positiewe verstandhoudings tussen professionele persone, ouers en leerders is noodsaaklik vir die sukses van inklusiewe onderwys.

3.3.4 Onvoldoende infrastruktuur

Onvoldoende infrastrukture verwys na 'n tekort aan finansiële en menslike hulpbronne asook na 'n tekort aan goed-opgeleide opvoeders. Die meeste spesiale skole word addisioneel deur die regering gesubsidieer. Dit wil voorkom asof die skoolfooie en regeringssubsidies van hoofstroomskole nie genoegsaam is om die fasiliteite en hulpbronne te voorsien wat leerders wat leerhindernisse ervaar, benodig nie (Pillay & Di Terlizzi, 2009:493).

3.3.5 Opvoederhoudings

Ouers identifiseer die houdings van skole teenoor inklusiewe onderwys en kinders wat leerhindernisse ervaar as 'n belangrike faktor en dit beïnvloed die sukses van insluiting in hoofstroomsklaskamers. Opvoederhoudings vorm een van die hoekstene vir die suksesvolle implementering van inklusiewe onderwys. Die houdings van opvoeders beïnvloed hulle aksies en negatiewe houdings en aksies belemmer die kollaborasie tussen ouers en skole (Engelbrecht *et al.*, 2005:472-473).

Die houdings van opvoeders ten opsigte van inklusiewe onderwys word sterk beïnvloed deur die aard van leerders se leerhindernisse. Opvoeders neem 'n positiewe ingesteldheid aan wanneer leerders wat leerhindernisse ervaar se behoeftes nie ekstra onderrig of bestuursvaardighede van die opvoeder vereis nie (Engelbrecht *et al.*, 2003:295). Volgens Oswald en Swart (2011:391) sal die aanvaarding en insluiting van leerders met diverse leerbehoefte in hoofstroomklaskamers slegs realiseer as rolspelers hulle houding teenoor die transformasieproses verander.

Die skoolhoof, as leier, se houding speel 'n belangrike rol in die bepaling van houdings teenoor inklusiewe onderwys. 'n Skoolhoof wat 'n positiewe houding teenoor inklusiewe onderwys inneem, weerspieël die nodige bereidwilligheid om betrokke te raak deur tyd te maak vir die ouers, die ouers se reg om betrokke te wees aanvaar en belang stel in hulle kinders se vordering. 'n Skoolhoof met 'n positiewe houding motiveer opvoeders om die uitdagings wat inklusiewe onderwys bied, te aanvaar en om voorbereid te wees om die spesifieke behoeftes van leerders met gestremdhede in die hoofstroomklaskamer aan te spreek (Engelbrecht *et al.*, 2005:473).

Die toenemende vlak van armoede in Suid-Afrika en die uitdagings in skole, byvoorbeeld leerders se sosio-ekonomiese agtergrond, die tekort aan toepaslike opvoedkundige ondersteuning, die tekort aan handboeke, oorvol klaskamers, die afwesigheid van 'n gesonde leerkultuur in sommige skole en kommunikasieprobleme as gevolg van die taalverskille in Suid-Afrika, dra by tot die uitdagings waarmee skoolhoofde en opvoeders gekonfronteer word (Oswald & De Villiers, 2013:2).

Die plasing van kinders wat leerhindernisse ervaar in hoofstroomskole is 'n uitdagende en voortdurende proses wat die uniekheid van elke gesin se situasie weerspieël. Plasingsopsies is beperk, omdat alle skole nie toegerus is om kinders wat leerhindernisse ervaar te akkommodeer nie. Derhalwe dui dit op die gaping tussen die filosofie van inklusiewe onderwys en die werklikheid om 'n kind wat 'n leerhindernis ervaar in die praktyk in te sluit, asook tussen die beleidsinhoud en die erkenning van die regte van ouers en kinders. As skole kinders insluit bloot omdat hulle verplig word deur die inklusiewe beleid, kan dit lei tot groepering en etikettering van leerders, omdat diversiteit net verdra en nie verwelkom word nie (Engelbrecht *et al.* 2005:472).

Die transformasie van die Suid-Afrikaanse onderwyssisteem in ooreenstemming met beleidsinisiatiewe, blyk steeds kompleks en uitdagend te wees vir diegene wat verantwoordelik is om dit te implementeer. Die poging om inklusiewe onderwys te implementeer as 'n nuwe innovasie, gewapen met slegs vae geformuleerde doelwitte, ongedefinieerde nuwe praktyke en sonder die nodige ondersteuning op nasionale en provinsiale vlak, bemoeilik die opvoeder se werk. Dit lei tot onsekerheid ten opsigte van die innovasie, hulle rol as implementeerders en hulle identiteit as opvoeders (Swart & Oswald, 2008:93).

Vanuit die bogenoemde inligting is dit dus duidelik dat daar wel 'n gaping tussen die ontwikkeling en die implementering van die inklusiewe onderwysbeleid in Suid-Afrikaanse skole bestaan. Die uitdagings wat opvoeders ervaar, veroorsaak dat inklusiewe onderwys nie effektief in skole en klaskamers geïmplementeer word nie. Alhoewel bogenoemde uitdagings daaglik in die hoofstroomskole ervaar word, word sommige leerders wat leerhindernisse ervaar steeds binne hierdie skole ingesluit. Dus kan ons onself afvra: *Wat gebeur met leerders wat leerhindernisse ervaar tydens die insluiting by hoofstroomskole in Suid-Afrika?*

3.4 DIE INSLUITING VAN LEERDERS WAT LEERHINDERNISSE ERVAAR IN SUID-AFRIKAANSE HOOFSTROOMSKOLE

Vosloo (2009:23) beweer dat leerders wat leerhindernisse ervaar in sommige gevalle van spesiale- na hoofstroomskole gestuur word om die doelwitte van Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) te verwesenlik. Na aanleiding van Vosloo se stelling kan dus gevra word of die beleid sinvol geïmplementeer word om leerders wat

leerhindernisse ervaar suksesvol in hoofstroomskole in te sluit of word die leerders bloot in die hoofstroomskool geplaas om te bewys dat die inklusiewe beleid geïmplementeer word? Die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar in Suid-Afrikaanse hoofstroomskole word vervolgens bespreek. Die bespreking betrek die insluiting van leerders met intellektuele en fisiese gestremdhede, leerders wat as begaaf beskou word, sowel as leerders wat gediagnoseer is op die outistiese spektrum.

3.4.1 Die insluiting van leerders met 'n intellektuele inperking

Sedert die implementering van inklusiewe onderwys word gaandeweg meer leerders wat leerhindernisse ervaar, insluitend intellektuele leerhindernisse/inperkings, in hoofstroomklasse ingesluit. Afgesien van leerders met gedrags- en emosionele probleme is dit veral die insluiting van leerders wat intellektuele leerhindernisse/inperkings ervaar wat sensitiewe kwessies opper en dit ontlok meningsverskille oor die wysheid van inklusiewe onderwys. Daar is bevind dat opvoeders 'n negatiewe siening het ten opsigte van die insluiting van leerders wat intellektuele inperkings en ander leerhindernisse ervaar en diegene wat gedragversteurings toon (Engelbrecht, Oswald, Swart & Eloff, 2003:295).

Volgens Engelbrecht *et al.* (2003:299) ervaar opvoeders wat leerders met intellektuele inperkings in hoofstroomklaskamers insluit, spanning. Die faktore wat spanning veroorsaak, is gewoonlik administratiewe probleme, ondersteuningsdienste, leerdergedrag, die opvoeder se self-bevoegdheid en die ouerbetrokkenheid van leerders met intellektuele inperkings.

Administratiewe probleme verwys na opvoeders wat nie oor die nodige kennis beskik om die kurrikulum aan te pas volgens die leerder se behoeftes of om vir die leerders geskikte programme te ontwikkel nie. Ondersteuningsdienste dui op die tekort aan opvoedkundige hulpbronne en word toegeskryf aan finansiële beperkinge. Finansiële beperkinge bring ook oorvol klaskamers mee. Gedrag van leerders met intellektuele inperkings verwys na 'n kort konsentrasiespan en swak kommunikasievaardighede asook ontoepaslike sosiale gedrag. Hierdie gedrag kan spanningsvol vir die opvoeder wees. Opvoeders is verantwoordelik om aktiewe en gepaste leeromgewings vir leerders met intellektuele inperkings te ontwikkel. Opvoeders voel hulle is nie bevoeg vir hierdie taak nie, omdat hulle nie oor die nodige kennis beskik nie en dit ook spanning op hulle plaas. Die sosio-ekonomiese omstandighede van ouers van sommige leerders met intellektuele inperkings asook 'n tekort aan ouerbetrokkenheid by leerders se akademiese vordering kan bydra tot die spanning wat 'n opvoeder in die klaskamer ervaar (Engelbrecht *et al.*, 2003:299-302 en 305).

3.4.2 Die insluiting van leerders met 'n fisiese gestremdheid

Opvoeders, leerders en ouers beskou die volgende faktore as uitdagend in die insluiting van kinders met paraplegie of paraprese in hoofstroomskole: fisiese en strukturele akkommo-

dasie, toeganklikheid, beskikbaarheid van hulpbronne, sosiale ondersteuning en gelyke behandeling (Vosloo, 2009:26-27).

Fisiese en strukturele akkommodasie verwys na die ontwerp van die huis, skool en gemeenskap en die natuurlike omgewing. Die belangrikste probleme rakende die akkommodasie is trappe, klaskamers op die tweede verdieping, nou gange en ontoeganklike badkamers. Akkommodasieprobleme word meer in die winter ervaar, omdat die spastisiteit van die leerders se spiere gedurende koue temperature toeneem en dit fisiese aktiwiteite en beweeglikheid bemoeilik. Ontoeganklike openbare vervoer, swak toestande van paaie, 'n tekort aan opritte en ontoeganklike randstene maak dit moeilik om by die skool te kom (Vosloo, 2009:27).

Omdat skole nie voldoende toegerus is vir baie van die leerders nie, rus die onus meestal op die ouers om die skool toeganklik vir hulle kinders te maak. Vosloo (2009:27) se navorsing toon dat ouers by een skool aangebied het om 'n oprit te bou, by 'n ander skool het ouers gryprelings by toilette opgesit terwyl ander ouers 'n alternatiewe sitplek vir hul kind in die klaskamer ingerig het. 'n Skool het ook 'n beroep op ouers gedoen om vir hulle kind 'n tutor aan te skaf om hulp aan hulle kind te verleen. Die meeste ouers voldoen aan skole se eise ter wille van hulle kinders. Dit is merkwaardig dat die meeste aanpassings wat in hoofstroomskole gemaak word finansiële deur die ouers geborg word (Vosloo, 2009:27).

Die beskikbaarheid van hulpbronne dui op die hoeveelheid hulp wat beskikbaar is, die houdings van portuurgroepe en opvoeders, asook die beskikbaarheid van ondersteuning by die skool. Daar is min hulpbronne in klaskamers beskikbaar. Hierdie hulpbronne verwys spesifiek na sitplektoestelle in klaskamers, toegang tot rekenaars wat spesiaal aangepas is en versorgers wat leerders kan help om toilet toe te gaan, help op die speelgrond en tussen klasse. 'n Ouer het opgelet dat die vlak van ondersteuning van opvoeder na opvoeder verskil. Vosloo se navorsing het bevind dat daar geen formele struktuur is wat die beskikbaarheid van hulpbronne verseker nie (Vosloo, 2009:27-28).

Sosiale ondersteuning verwys na houdings, ondersteuning en aanmoediging in die huis en gemeenskap. Leerders wat uit gemiddelde sosio-ekonomiese omgewings kom, word oor die algemeen goed ondersteun omdat hulle gesinne in hulle behoeftes voorsien. Die sosiale ondersteuning van kinders wat woon in 'n lae-inkomste area kan verskil van dié van gemiddelde sosio-ekonomiese omgewings. Leerders wat nie by die huis woon nie of in pleegsorg woon, se ondersteuning kan verskil van diegene wat by die huis woon (Vosloo, 2009:28).

Gelykheid verwys na die beskikbaarheid van vervoer, inligting wat gegee word by skole, beskikbaarheid van opvoedkundige programme, mediese sorg,estelle wat spesiaal

aangepas is en hulp wat nodig word by die huis en in die gemeenskap. Die mediese en sosiale inligting wat die skoolpersoneel van verskillende fisiese gestremdhede ontvang, is nie genoegsaam om die leerders te beskerm teen potensieel gevaarlike situasies nie. Die opvoeder moet oor die nodige kennis beskik om die leerder te help na die beste van sy of haar vermoë, byvoorbeeld 'n leerder met spastiese spiere moet gedurende die skooldag korrek geposisioneer word, strekoefeninge doen en medikasie kry (Vosloo, 2009:28).

3.4.3 Die insluiting van leerders wat begaaf is

'n Meer resente studie van Oswald en De Villiers (2013:2 en 6) het bevind dat onderrig vir leerders wat begaaf is sedert 1994 min aandag ontvang het. Hulle navorsing toon dat leerders wat begaaf is tans nie voldoende ondersteuning binne hoofstroomklaskamers ontvang nie.

Volgens Oswald en De Villiers (2013:14) erken die opvoeders en skoolhoofde dat begaafde leerders benadeel word. Inklusiewe onderwys kan 'n opsie wees vir die onderrig van begaafde kinders mits die beleid effektief in klaskamers en skole geïmplementeer word. Gedifferensieerde onderrig kan as 'n strategie gebruik word om in die behoeftes van hierdie leerders te voorsien, maar dit word in die meeste klaskamers nie aangewend nie (Tomlinson, Brighton, Hertberg, Callahan, Moon, Brimijoin, Conover & Reynolds, 2003:123). Leerders met begaafdhede ontvang nie toepaslike onderrig of ondersteuning nie en word nie geïdentifiseer as individue wat hindernisse ten opsigte van leer en ontwikkeling mag ervaar nie. Daarom word hulle nie beskou as individue wat ondersteuning nodig nie. Hulle navorsing het getoon dat opvoeders dit moeilik vind om kurrikulum-differensiasie en die akkommodering van leerders met diverse leervermoëns en –behoefte in oorvol klaskamers te vermag (Oswald & De Villiers, 2013:15). Leerders wat begaaf is sal toepaslike ondersteuning en onderrig ontvang, mits die gaping tussen beleidsideale en die werklikheid in klaskamers rakende die implementering van inklusiewe onderwys, aangespreek kan word (Oswald & De Villiers, 2013:6).

3.4.3 Die insluiting van leerders wat op die outistiese spektrum gediagnoseer is

Eerstens word die insluiting van die leerders wat op die laer vlak van die spektrum gediagnoseer word, bespreek en daarna insluiting ten opsigte van diegene wat op die hoër vlak van die outistiese spektrum gediagnoseer (Asperger-sindroom) word.

Daar is ten minste 135 000 kinders in Suid-Afrika op die outistiese spektrum gediagnoseer. Daar is net nege skole of eenhede in Suid-Afrika wat spesifiek op leerders met outisme afgestem is. Hierdie skole maak voorsiening vir slegs 650 kinders op die outistiese spektrum en dit beteken dat slegs 'n klein aantal leerders op die outistiese spektrum toepaslike onderrig ontvang (Autism South Africa, 2011).

Roberts (2007:54 en 59) het opvoeders in Suid-Afrika se perspektief oor die hoofstroming van leerders met outisme nagevors. Sy het die volgende stellings gewaag rakende haar bevindinge. Vir die leerder met outisme om effektief in hoofstroomskole ingesluit te word, moet hy of sy beskik oor hanteerbare gedrag en voldoende kommunikasievaardighede. Opvoeders is van mening dat die gedrag van leerders met outisme die uitdagendste aspek is ten opsigte van die insluiting van hierdie leerders. Opvoeders moet dus opgelei word met spesifieke strategieë om gedragsuitdagings aan te spreek.

Opvoeders moet opleiding ontvang in gebaretaal en kommunikasie, die algemene veiligheid van die omgewing moet in aanmerking geneem word en opvoeders moet die leerders volgens hulle vlak assessee. Kinders met outisme behoort effektief ingesluit te kan word in klein klaskamers. Paraprofessionele deskundiges bied ondersteuning vir leerders met gestremdhede in die klaskamer. Daarom is dit noodsaaklik dat 'n paraprofessionele deskundige in die klaskamer teenwoordig is wanneer 'n leerder met outisme ingesluit word (Roberts, 2007:54-55).

Roberts (2007:58) het bevind dat die opvoeders in die hoofstroomklaskamers oor min kennis van outisme beskik. Net een opvoeder wat deelgeneem het aan haar studie het formele opleiding in outisme ontvang; die res het geen opleiding ontvang nie. Opvoeders in Suid-Afrikaanse hoofstroomskole is nie ten volle voorbereid vir die insluiting van leerders met outisme nie en ondersteun nie insluiting van leerders met outisme in hoofstroomskole nie, maar in sommige gevalle wel diegene met Asperger-sindroom.

3.4.5 Die insluiting van leerders met Asperger-sindroom

Spies (2013:143) se studie is in Suid-Afrika (Wes-Kaap) onderneem en verskaf waardevolle inligting. Haar studie handel oor die gereedheid van hoërskoolopvoeders om leerders wat met Asperger-Sindroom gediagnoseer is, in hoofstroomskole in te sluit.

Spies (2013:147-148) se navorsing toon dat twee leerders met Asperger-sindroom reeds 'n skool wat oor 'n ondersteuningseenheid beskik, verlaat het, omdat daar nie in hul spesifieke behoeftes voorsien is nie. Sy het daarop gelet dat opvoeders nie oor die nodige kennis en insig beskik om leerders wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is in hoofstroomskole in te sluit nie. In haar soeke na deelnemers vir haar studie het 'n paar skole erken dat daar vantevore leerders met Asperger-sindroom by hulle skole ingeskryf was, maar dat die skole nie voldoende ondersteuning aan die leerders kon bied nie. In die lig van bogenoemde argumenteer sy dat die opleiding van opvoeders met betrekking tot kennis en insig in ondersteuningspraktyke, veral vir kinders wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is, baie belangrik is. Sy stel voor dat veral skoolhoofde in die filosofie en teoretiese beginsels van inklusiewe onderwys opgelei word.

Leerderondersteuningsopvoeders se rolle moet herdefinieer word en hulle moet op 'n betekenisvolle wyse die skoolgebaseerde ondersteuningspanne lei. Hierdie opvoeders kan saam met ander opvoeders, administrateurs, ouers en ander professionele persone werk ten einde leerders in hul behoeftes te ondersteun. Die term kollaborasie moet helder omskryf word sodat elke spanlid die verskillende rolspelers se spesifieke rolle verstaan (Spies, 2013:148).

Hieruit kan ons aflei dat die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar in die hoofstroomskool addisionele uitdagings aan opvoeders bied. Die inklusiewe beleid maak voorsiening vir alle leerders in hoofstroomskole, maar dit is duidelik dat daar 'n gaping tussen die ontwikkeling en die implementering van die beleid bestaan. Soos reeds bespreek, staan opvoeders menige uitdagings in die gesig en dit bemoeilik die insluiting van leerders in die hoofstroomklaskamer. Sommige leerders wat leerhindernisse ervaar word suksesvol in hoofstroom-, voldiens- en spesiale skole ingesluit, maar daar is ook leerders wat nie in een van die drie skole geakkommodeer word nie as gevolg van die uitdagings waarmee opvoeders en skole gekonfronteer word.

Die deelnemer aan hierdie studie is op die ouderdom van nege met Asperger-sindroom gediagnoseer. Die ideale onderwyssituasie in Suid-Afrika, wat in hoofstuk twee beskryf is, het nie vir die deelnemer gerealiseer nie. Die leerder, soos baie ander leerders in Suid-Afrika, is nie suksesvol in die formele skoolsisteem ingesluit nie. Derhalwe het inklusiewe onderwys in Suid-Afrika hom gefaal. Vervolgens word Asperger-sindroom bespreek, sodat die leser die individu kan verstaan. Om die volle omvang van Asperger-sindroom te begryp, is dit noodsaaklik dat die navorser die verskil tussen die terme Outisme en Asperger-sindroom uitlig.

Volgens Mintz (2008:170) is daar al heelwat debatte oor die term Asperger-sindroom gevoer en daar is verwarring oor die definisie en die ontstaan van Asperger-sindroom (Tryon, Mayes, Rhodes & Waldo, 2006:2). Die navorser het 'n uitgebreide literatuursoektog gedoen om die verwarring op te klaar. Vervolgens word 'n kort verloop van die geskiedenis van outisme en Asperger-sindroom bespreek.

3.5 'N KORT VERLOOP VAN DIE GESKIEDENIS VAN OUTISME EN ASPERGER-SINDROOM.

Leo Kanner en Hans Asperger (aangehaal in Frith, 2004:672; Phemister, 2005:59) is die twee geneeshere wat die kondisie, naamlik outisme geïdentifiseer het. Die twee het nie van mekaar se studies geweet nie, maar beide se omskrywings van die gevalle wat hulle waargeneem het, het ooreenkomstig (Phemister, 2005:59).

3.5.1 Leo Kanner

In 1911 het Eugen Bleuler (aangehaal in Gupta, 2004:1), 'n Sweedse psigiater, die term outisme geskep om 'n kondisie van self-absorpsie wat veroorsaak word deur swak sosiale verwantskappe te beskryf. Lig is op hierdie kondisie gewerp toe Leo Kanner (aangehaal in Gupta, 2004:1) in 1943 elf kinders met 'n soortgelyke afwyking geïdentifiseer het.

Leo Kanner (aangehaal in Frith, 2004:672) het in sy artikel *Autistic Disturbances of Affective Contact* elf kinders beskryf wat obsessiewe en stereotipe gedrag, sosiale agterstande en echolalia toon. Volgens Sanders (2009:1560) het hierdie kinders se gedrag tot 'n mate ooreengestem met kinderskiskofrenie, maar het wel verskil van ander aangetekende voorvalle. Die elf pasiënte het eienaardig voorgekom, omdat hulle obsessief met voorwerpe omgegaan het en enige emosionele kontak met mense vermy het.

Volgens Sanders (2009:1561) het die eerste twee uitgawes van die DSM nie outisme as 'n individuele versteuring gelys nie. Outisme is eers as 'n vorm van vroeë-aanvangskiskofrenie gesien. Outisme en vroeë-aanvangskiskofrenie is saam as kinderjarepsigosos gelys. In die DSM-III is outisme van skiskofrenie onderskei. Outisme is as 'n individuele versteuring gelys met die naam *Infantiele Outisme* en in die hersiene DSM-III is dit verander na outisme. Vroeë-aanvangskiskofrenie is onder die algemene opskrif van skiskofrenie gelys.

Kanner (aangehaal in Sanders, 2009:1561) se beskrywing van die elf kinders in sy artikel stem ooreen met die huidige diagnose van outisme en sy artikel het die ontwikkeling van die diagnostiese kriteria beïnvloed. Outisme is 'n komplekse, veranderlike, neurologies-gebaseerde, omvattende ontwikkelingsversteuring wat 'n invloed het op die ontwikkeling en die funksionering van die brein (Koudstaal, 2011:341). Volgens Exkorn (2005:17) toon kinders met outisme 'n verskeidenheid tekortkominge in kommunikasievaardighede, sosiale vaardighede en gedragsprobleme. Hierdie tekortkominge kan wissel van 'n matige tot ernstige vlak.

3.5.2 Hans Asperger

Hans Asperger (aangehaal in Frith, 2004:672; Tryon, Mayes, Rhodes & Waldo, 2006:2), 'n Weense medikus, het in 1944 sy artikel *Die "autistischen psychopathen" im Kindesalter* gepubliseer. Hierdie artikel was soortgelyk aan die van Kanner se publikasie in 1943. Asperger het dieselfde tekortkominge as Kanner (aangehaal in Myles & Simpson, 2002:132; Sanders, 2009:1562) beskryf. Hierdie tekortkominge het gedui op probleme met sosiale interaksie en stereotipe gedrag.

Asperger (aangehaal in Frith, 2004:672; Phemister, 2005:59) se bekendste pasiënte het beskik oor 'n hoë intellektuele vermoë en gevorderde taalvermoë terwyl daar geensins só 'n pasiënt deur Kanner beskryf is nie. Alhoewel die meeste van Hans Asperger se pasiënte

soos laasgenoemde beskryf is, was daar ook individue wat oor 'n swak intellektuele en taalvermoë beskik het.

Hierdie beskrywing van outistiese psigopatie was in Duitsland bekend, maar die term Asperger-sindroom het eers bekend geword nadat Lorna Wing (aangehaal in Frith, 2004:673) haar artikel in 1981 gepubliseer het waarin sy outistiese psigopatie as Asperger-sindroom voorgestel het. In hierdie artikel het sy, Hans Asperger se navorsing onder die aandag van die Engelssprekende wêreld gebring. Hans Asperger se oorspronklike artikel is eers gedurende 1991 deur Utah Frith in Engels vertaal (aangehaal in Barnhill, 2001:260; Myles & Simpson, 2002:132; Witwer & Lecavalier, 2008:1611).

Die eerste diagnostiese kriteria vir Asperger-sindroom is deur Gillberg en Gillberg (aangehaal in Cederlund, Hagberg, Billstedt, Gillberg & Gillberg, 2008:72) uiteengesit en is gebaseer op Asperger se oorspronklike beskrywing van Asperger-sindroom. Die term, Asperger-sindroom, is eers in 1994 in die DSM-IV ingesluit (Phemister, 2005:59; Tryon *et al.*, 2006:2; Witwer & Lecavalier, 2008:1611). Volgens Lamarine (2001:148) en Hippler, Viding, Klicpera en Happé (2010:774) is Asperger-sindroom 'n lewenslange versteuring en dit word as 'n subkategorie van die omvattende ontwikkelingsversteuring in die DSM-IV en ICD-10 voorgestel. Reilly, Campbell en Keran (2009:37) voer aan dat Asperger-sindroom deur ernstige en deurlopende hindernisse in sosiale interaksie en die ontwikkeling van stereotipe, herhaaldelike gedragspatrone, belangstellings en aktiwiteite gekenmerk word. Daar word geen beduidende kliniese probleme in taalontwikkeling en in kognitiewe funksionering waargeneem nie.

Psigiaters, kliniese sielkundiges en ander professionele persone gebruik die DSM-IV-TR se kriteria om die teenwoordigheid van Asperger-sindroom te bepaal (Myles & Simpson, 2002:132). Die diagnose van Asperger-sindroom is op gedragsmanifestasies gebaseer maar die DSM-IV-TR tref onderskeid tussen Asperger-sindroom en outisme op grond van taal- en kognitiewe ontwikkeling (Barnhill, 2001:260; Safran, 2001:155). Kinders met Asperger-sindroom toon nie 'n beduidende kliniese agterstand in taalontwikkeling of kognitiewe vermoëns nie (Myles & Simpson, 2002:134; Safran, 2002:60; Frith, 2004:675; Sanders, 2009:1562).

Volgens Barnhill (2001:260) en Frith (2004:675) word Asperger-sindroom op 'n later ouderdom as outisme gediagnoseer. Outisme word op 'n gemiddelde ouderdom van vyf en 'n half jaar gediagnoseer en Asperger-sindroom op elf jaar. Die manlike geslag word statisties baie meer as vrouens met hierdie sindroom gediagnoseer. Die verhouding van mans tot vrouens wat met Asperger-sindroom gediagnoseer word is 9:1 (Waterhouse, 2000:19).

3.5.3 Lorna Wing

3.5.3.1 Die ontwikkeling van die term outistiese spektrum van sindrome

Wing (aangehaal in Freeman, Cronin & Candela, 2002:145; Frith, 2004:673) is van mening dat Asperger dieselfde groep kinders as Kanner beskryf het en sy het opgelet dat daar opvallende individuele verskille en veranderinge tydens ontwikkeling teenwoordig is. Sy het opgemerk dat outisme in sosiaal-eienaardige gedrag manifesteer sowel as in afsydige sosiale gedrag. Sy het bevind dat die kinders met eienaardige sosiale gedrag meer spraaksaam is as dié met afsydige sosiale gedrag en dit is soortgelyk aan sommige gevalle wat Hans Asperger beskryf het. Sy het die outistiese spektrum van sindrome voorgestel, omdat die kinders se simptome in verskillende grade manifesteer.

Dié veronderstelling van die outistiese spektrum maak sin, omdat gedrag van tyd-tot-tyd verander (dikwels van afsydig na sosiaal eienaardig) en geneties verwante individue toon verskillende manifestasies van die outistiese spektrum (Frith, 2004:673). Derhalwe word na outisme en Asperger-sindroom asook ander outisties-agtige kondisies na verwys as die outistiese spektrum van sindrome (Koudstaal, 2011:341).

3.5.3.2 Die triade van simptome

Wing (aangehaal in Fox, 2001:83-84; Koudstaal, 2011:342-343) het die hoofkenmerke van Asperger-sindroom en outisme gekategoriseer in drie hoofdomeine. Hierdie drie domeine staan bekend as die 'triade van simptome'. Hierdie drie domeine kan soos volg beskryf word: probleme met wedersydse sosiale verhoudings en interaksie, probleme met taal en wedersydse kommunikasie en probleme met verbeelding en sosiale verstaanbaarheid. Die triade van simptome kan in verskillende grade manifesteer en die drie domeine kan op verskillende maniere met mekaar in wisselwerking tree en is voortdurend interaktief met mekaar. Jordan en Powell (1995:4-5) voeg by dat dit blyk dat outisme sommige leerders ernstiger affekteer as diegene met Asperger-sindroom. Dit is as gevolg van die kombinasie waarin die dimensies manifesteer.

3.6 DIE DIAGNOSTIESE EN STATISTIESE HANDLEIDING (MANUAL) VAN PSIGIESE VERSTEURINGS, VIERDE UITGAWE, TEKSHERSIENING (DSM-IV-TR)

Daar is kontrasterende menings gevind wat die verskille tussen die DSM-IV en DSM-V aanspreek. Vervolgens word hierdie verskille bespreek.

Volgens Kite *et al.* (2013:1692) is die DSM een van die belangrike diagnostiese gidse van geestesgesondheid wat aangewend word deur navorsers en praktisyns op mediese, sielkundige, forensiese en maatskaplike welsynsterreine.

Die vierde uitgawe van hierdie publikasie, die DSM-IV-TR, is 'n amptelike handleiding wat deur medici soos psigiaters en sielkundiges gebruik word om kinders op die outistiese spektrum te diagnoseer (Exkorn, 2005:14-15). Die DSM-IV-TR stel vyf subkategorieë van diagnose voor wat vir hierdie studie van belang is: Outistiese versteuring, Asperger-sindroom, Disintegrasieversteuring van die kinderjare, Rett-versteuring en Omvattende ontwikkelingsversteuring nie nader omskryf. Hierdie vyf versteurings word onder 'n sambreelterm gelys naamlik omvattende ontwikkelingsversteuring ('Pervasive developmental disorder'). Die term 'omvattend' beteken dat die kind se algehele gedrag en ontwikkeling geaffekteer is en die term ontwikkelingsversteuring dui 'n versteuring in die kind se ontwikkeling aan (Exkorn, 2005:14-15).

Die DSM-IV-TR beskik oor twaalf kriteria waarvolgens die outistiese versteuring gediagnoseer word. Elke domein in die triade van simptome (die sosiale, kommunikasie- en stereotipe gedrag-en-belangstellingsdomein) beskik oor vier vereistes vir elke domein. By die sosiale domein moet die individu ten minste aan twee van die vier vereistes voldoen; by die kommunikasiedomein moet die individu aan ten minste een vereistes voldoen en by die stereotipe gedrag en belangstellingsdomein moet die individu aan slegs een van die vereistes voldoen. Probleme in die sosiale, kommunikasie- en stereotipe gedrag-en-belangstellingsdomein moet teen driejarige ouderdom teenwoordig wees (Witwer & Lecavalier, 2008:1612; Taheri & Perry, 2012:1810-1811).

Indien 'n persoon voldoen aan die kriteria vir outisme kan hy of sy nie met Asperger-sindroom gediagnoseer word nie (Freeman *et al.*, 2002:146; Klin, Pauls, Schultz en Volkmar, 2005:223; Tryon *et al.*, 2006:4). Volgens Klin *et al.* (2005:222) is die vereistes in die sosiale en stereotipe gedrag-en-belangstellingsdomein dieselfde vir Asperger-sindroom en outisme, maar 'n individu met Asperger-sindroom hoef nie te voldoen aan 'n vereiste in die kommunikasiedomein nie.

3.6.1 Die hersiene uitgawe van die DSM IV-TR, die DSM V

Die Diagnostiese en Statistiese Handleiding word van tyd tot tyd hersien. Die nuwe DSM-V is 'n hersiening van die DSM-IV-TR. Die DSM-V-komitee het in 2011 nuwe diagnostiese kriteria vir die outistiese spektrum van sindrome voorgestel en dit is in 2013 gepubliseer (The National Autistic Society (NAS), 2013).

Die hoofveranderinge wat betref die outistiese spektrum lui soos volg:

The current terms used in the DSM-IV are autistic disorder, Asperger's-disorder, childhood disintegrative disorder and pervasive disorder not otherwise specified (PDD-NOS). The proposal means that when people go for a diagnosis in the future, instead of receiving a diagnosis of one of these disorders, they would be given a diagnosis of autism spectrum disorder (Taheri & Perry, 2012:1810).

Die tradisionele triade van simptome is verminder na twee domeine. Die sosiale en kommunikasiedomeine is gekombineer en in een domein geplaas. Die tweede domein, beperkte en stereotipe gedrag, belangstellings en aktiwiteite sluit sensoriese abnormaliteite in wat in die DSM-IV weggelaat is (McPartland, Reichow & Volkmar, 2012:368-370).

Die kriteria in die DSM-V beskik oor net sewe kriteria. Die sosiale en kommunikasiedomein beskik oor drie vereistes en die stereotipe gedrag-en-belangstellingsdomein oor vier vereistes. 'n Individue moet by die sosiale en kommunikasiedomein aan al drie vereistes voldoen en by die stereotipe gedrag-en-belangstellingdomein aan ten minste twee vereistes (Taheri & Perry, 2012:1810-1811).

Die kriteria van die DSM-V wek groot kommer, omdat die persentasie individue wat aan die DSM-V se kriteria voldoen baie minder is as die wat voldoen aan die kriteria van die DSM-IV (Taheri & Perry, 2012:1811). Individue met Asperger-sindroom en hulle gesinne is ook bekommerd oor die nuwe kriteria, omdat hulle bevrees is dat diegene wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is, geïgnoreer gaan word of nie voldoende dienste sal ontvang nie (Frazier, Youngstrom, Speer, Embacher, Law, Constantino, Findling, Hardan & Eng, 2012:28).

Volgens Wing, Gould en Gillberg (2011:768) het die DSM-V-komitee 'n paar belangrike kwessies oorgesien soos sosiale verbeelding, diagnoses in die kinderjare en volwassenheid en die moontlikheid dat dogters en vrouens met outisme nie gediagnoseer word nie of verkeerd gediagnoseer word. Hulle stel ook voor dat die subgroepe van die outistiese spektrum van sindrome behoue moet bly in die nuwe diagnostiese kriteria asook 'n beskrywing van Asperger-sindroom en dat dit steeds deel van die outistiese spektrum moet uitmaak. Volgens McPartland, *et al.* (2012:370) is dit moontlik dat sommige individue wat aan die DSM-IV-kriteria voldoen, nie aan die kriteria van die DSM-V sal voldoen nie.

3.7 KONFLIKTERENDE MENINGS

Gegee die verwarring oor die diagnose van Asperger-sindroom is daar verskillende opinies.

3.7.1 Konflikerende menings oor die verskil tussen outisme en Asperger-sindroom

Daar is reeds jare lank omstredeheid oor die verskil tussen Asperger-sindroom en outisme. Hierdie omstredeheid bly voortdurend 'n kwessie in navorsing (Myles & Simpson, 2002:132; Macintosh & Dissanayake, 2004:421; Tryon, *et al.*, 2006:2). Volgens Carrington en Graham (1999:15), Fox (2001:83) en Frith (2004:675) is daar steeds twyfel of Asperger-sindroom en outisme twee afsonderlike, maar soortgelyke kondisies is en of dit deel van 'n oorkoepelende kondisie is.

Volgens Lamarine (2001:148-149), Frith (2004:675), Tryon *et al.* (2006:2) en Vaughn, Bos en Schumm (2007:144) word Asperger-sindroom as deel van outisme beskou en die kriteria word op 'n kontinuum geplaas. Die kontinuum bestaan uit 'n baie lae funksionerende vlak tot 'n baie hoë funksionerende vlak. Die individue by die laer vlak van die spektrum toon erge simptome en word gediagnoseer met outisme. Hierdie individue funksioneer swak in die meeste areas van ontwikkeling en kan meestal nie 'n onafhanklike lewe as 'n volwassene lei nie. Diegene by die hoër vlak van die spektrum toon matige simptome en word meestal met Asperger-sindroom gediagnoseer. Hierdie individue funksioneer relatief goed en kan tydens volwassenheid onafhanklik leef.

3.7.2 Konflikerende menings oor die verskil tussen Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme

Die term hoogfunksionerende outisme word deur sommige individue gebruik en sommige klinici en navorsers bevraagteken die verwantskap tussen Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme (Frith, 2004:673; Tryon *et al.*, 2006:2). Cederlund *et al.* (2008:72) voer aan dat daar onsekerheid oor die volgende vraag bestaan: Is Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme afsonderlike, soortgelyke of dieselfde kondisie?

Hoogfunksionerende outisme is nie 'n formele diagnose nie, maar baie dokters, opvoeders en navorsers gebruik hierdie term (Ashley, 2007:17). Kinders wat beskryf word as 'n hoogfunksionerende outis funksioneer op 'n hoër vlak (soos leerders met Asperger-sindroom), maar hulle toon kenmerke wat ooreenstem met outisme. Geen navorsing was tot dusver in staat om duidelike verskille tussen die twee terme te bewys nie (Cederlund *et al.*, 2008:73). Wing (1998:23) glo dat hoogfunksionerende outisme en Asperger-sindroom een en dieselfde kondisie is.

Reilly, Campbell en Keran (2009:38) is egter van mening dat Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme afsonderlike kondisies is en tref onderskeid tussen hierdie kondisies op grond van sosiale interaksie. Individue met Asperger-sindroom is geneig om 'aktief, maar vreemd' op te tree tydens sosiale interaksies en individue met hoogfunksionerende outisme is geneig om afsydig en passief op te tree.

Volgens Ashley (2007:17) dring sommige navorsers aan dat die term hoogfunksionerende outisme geskrap word. Volgens Tryon *et al.* (2006:4) moet Asperger-sindroom geskrap word, omdat daar 'n toenemende bewyse is dat Asperger-sindroom en hoogfunksionerende outisme dieselfde kondisie is. Frith (2004:675) is van mening dat as die term Asperger-sindroom geskrap word, die historiese konteks en die magdom inligting wat ingesamel is, verlore sal gaan. Die term Asperger-sindroom het 'n bydrae gelewer in die bewusmaking van die outistiese versteuring.

Vanuit die bogenoemde bespreking is dit duidelik dat daar 'n groot verwarring bestaan tussen die verskillende diagnoses. Ten spyte van die nuwe diagnose in die DSM-V, het navorsers steeds konflikterende menings oor die Asperger-sindroomdiagnose. Gegee die komplekse en kontrasterende menings moet die navorser besluit met watter siening en diagnose hy of sy gaan werk.

Die deelnemer aan die studie is in 2007 met Asperger-sindroom gediagnoseer. Die studie het begin voor die publikasie van die nuwe DSM-V en dié uitgawe se diagnostiese kriteria word bevraagteken. In die lig hiervan word die term Asperger-sindroom vir hierdie studie aanwend. Derhalwe word Asperger-sindroom as 'n versteuring by 'n hoër vlak van die outistiese spektrum beskou en vanuit hierdie perspektief beskryf.

3.8 ASPERGER-SINDROOM

Die belangrikste kenmerke van Asperger-sindroom is hindernisse in sosiale verhoudings; hindernisse ten opsigte van verbale en nie-verbale kommunikasie en 'n beperkte reeks belangstellings en 'n tekort aan buigsame denke (Barnhill, 2001:261; Phemister, 2005:59). Asperger-sindroom sal volgens dié drie hoofkenmerke bespreek word asook addisionele kenmerke wat deur ander navorsers uitgelig is.

3.8.1 Hindernisse ten opsigte van sosiale verhoudings

Frith (2004:676) beskryf die agterstand in sosiale vaardighede as die onvermoë om empatie te toon en in voeling met ander se gevoelens te wees. Volgens Williams (2001:288) en Myles en Simpson (2002:133) hunker individue met Asperger-sindroom na sosiale interaksies met ander mense, maar by die leerders ontbreek die sosiale vaardighede om na ander uit te reik (Griffin, Griffin, Fitch, Albera & Gingras, 2006:152).

Volgens Williams (2001:288) en Griffin *et al.* (2006:152) word leerders met Asperger-sindroom se hindernisse ten opsigte van sosiale vaardighede soos volg beskryf. Die kinders beskik nie oor die vermoë om komplekse reëls in sosiale interaksie te verstaan nie; kom naïef en egosentries voor; hou nie noodwendig van fisiese kontak nie; verstaan nie altyd grappe, ironie of metafore nie; hulle stemme klink monotonies; hulle liggaamstaal en oogkontak kom eienaardig voor; hulle vind dit moeilik om sosiale leidrade te interpreteer; kan nie sosiale afstand oordeel nie en beskik nie oor die vermoë om 'n gesprek te inisieer en vol te hou nie.

Hierdie hindernisse kan op verskillende wyses manifesteer, byvoorbeeld die kind mag dalk geen belangstelling toon in ander kinders nie; die kind kan 'n passiewe deelnemer wees gedurende spel of die kind met Asperger-sindroom verkeer net sosiaal met ander kinders wanneer die spel oor sy of haar obsessiewe belangstelling gaan. Sekere kinders met

Asperger-sindroom kan steurend of ongemaklik in sosiale situasies voorkom en vra soms onvanpaste vrae (Barnhill, 2001:261).

Die leerders se eienaardige sosiale vaardighede belemmer hulle deelname in die skool en wyer gemeenskap. Die leerders vind dit moeilik om sosiale leidrade te verstaan, veral nie-verbale lyftaal. 'n Voorbeeld hiervan is dat 'n persoon wat Asperger-sindroom het, nie sal agterkom as die persoon met wie hy gesels verveeld of haastig is nie (Carrington & Graham, 1999:17; Bornman & Rose, 2010:199).

3.8.2 Hindernisse ten opsigte van taal en kommunikasie

Hindernisse in kommunikasie verwys na verbale- en nie-verbale kommunikasie. Verbale kommunikasie dui op ekspressiewe en reseptiewe kommunikasie en nie-verbale kommunikasie sluit toonhoogte, intensiteit en die luidheid van die stem in, postuur en liggaamsgebare, gesigsuitdrukings, interpersoonlike afstand en die ritme en die tydsberekening van spraak (Barnhill, 2001:261; Phemister, 2005:60).

Hindernisse ten opsigte van verbale kommunikasie word gevind in die taalpragmatiek. Individue met Asperger-sindroom wend taal op 'n konkrete manier aan en nie om sosiale gesprekke te voer nie, byvoorbeeld hulle kan jou vertel hoe 'n rekenaar werk, maar hulle sal nie sommer met jou praat oor hoe hulle dag verloop het nie (Barnhill, 2001:261).

Kinders met Asperger-sindroom word soms 'klein professors' genoem, omdat hulle taal akademies of pedanties voorkom. Die kinders se grammatika en uitspraak van woorde volg die tipiese ontwikkelingspatroon van neurotipiese kinders (Barnhill, 2001:261; Williams, 2001:288). Volgens Ashley (2007:11) beskik die leerders oor 'n gevorderde woordeskat. Hulle is perfeksionisties in hulle taalgebruik. Die leerders praat met 'n eienaardige stemtoon en sal gesprekke domineer met sy of haar gunstelingonderwerp. Hans Asperger het die kinders wat hy geobserveer het se taal as 'ongewoon' beskryf. Die kommunikasie van so 'n persoon is nie spontaan nie en ook nie wederkerig nie. Stereotipe frases word herhaaldelik gebruik en die taal is nie beskrywend nie (Carrington & Graham, 1999:16).

Nie-verbale kommunikasie word weerspieël in sosiale gedrag. Dit verwys na beperkte gebruik van gebare, ongemaklike lyftaal, beperkte en onvanpaste gesigsuitdrukings. Hierdie kinders vind dit moeilik om ander persone se gevoelens te verstaan en ander persone in die oë te kyk. Individue met Asperger-sindroom vind dit moeilik om ander persone se lyftaal en gesigsuitdrukings te vertolk en vind dit moeilik om nie-verbale kommunikasievaardighede op 'n spontane en gepaste manier aan te wend (Barnhill, 2001:262).

3.8.3 Hindernisse ten opsigte van gedrag en belangstelling

Volgens Bornman en Rose (2010:198) toon leerders met Asperger-sindroom gedrag, belangstellings en aktiwiteite wat beperk en herhalend voorkom. Beperkte belangstellings en

gedrag in kinders met Asperger-sindroom kan 'n ongewone of eksentrieke vorm aanneem. Hulle belangstellings is soortgelyk aan die belangstellings van tipiese ontwikkelende kinders, maar dit is beperk. Onderwerpe waarin leerders met Asperger-sindroom meestal belangstel is tegnologie, vervoer, rekenaars, wiskunde, astronomie, weerkunde, moltreine, busroosters en adresse. Die leerders hou hulself deurentyd besig net met hierdie spesifieke belangstellings en verkies dit eerder as om met ander kinders te speel (Barnhill, 2001:262; Myles & Simpson, 2002:134).

Hulle wil soveel moontlik leer oor die gegewe onderwerp en sal geweldig baie inligting oor die spesifieke belangstelling(s) insamel. Hierdie obsessies kan sosiale interaksie negatief beïnvloed, omdat die leerder net oor hierdie spesifieke onderwerp wil praat en min ruimte vir wederkerige gesprekke toelaat. Baie kinders met Asperger-sindroom se belangstellings verander oor 'n tydperk. Sommige individue se belangstellings brei uit tot die persoon se volwasse jare en dit kan die grondslag vorm van die individu se suksesvolle loopbaan. Narratiewe oor die lewe van volwassene persone met Asperger-sindroom toon dat hulle gewoonlik 'n beroep kies in hierdie belangstellingsveld. Die obsessies wat hierdie leerders toon, is interessant en kan lei tot suksesvolle en bevredigende uitkomst, maar dit kan ook inbreuk maak op hulle leervermoë (Carrington & Graham, 1999:17; Williams, 2001:287).

Volgens Barnhill (2001:262) en Myles en Simpson (2002:134) is dit moontlik dat individue met Asperger-sindroom hierdie spesiale belangstellings gebruik om gesprekke te inisieer en genotvolle aktiwiteite te voorsien. Dit kan ook dien as 'n vorm van ontspanning of dit kan orde en konsekwentheid bied in die persoon se lewe. Volgens Safran (2001:152) kan beperkte belangstellingsareas ontaard in lang, pedantiese gesprekke oor byvoorbeeld *Star Wars*, spoorwegroosters of ander spesiale onderwerpe sonder dat die individu agterkom dat die luisteraar verveeld is met die onderwerp.

Rigiditeit word ook aangetref in persone met Asperger-sindroom. Dit verwys na gedrag van die volgende aard: hulle dring aan dat gebeure volgens 'n sekere volgorde verloop, hulle voel verplig om iets klaar te maak wat hulle begin het, kan 'n fobie ontwikkel vir iets as gevolg van 'n enkele slegte ervaring, vind dit moeilik om hul daaglikse roetine te verander en dring aan op reëls. Kinders met Asperger-sindroom verstaan nie dat reëls verander of gebreek kan word nie. 'n Geroetineerde situasie bied vir hulle sekuriteit (Barnhill, 2001:262; Phemister, 2005:60).

Die kinders het vasgestelde gedragspatrone wat nie vir die deursnee mens sin maak nie. 'n Voorbeeld hiervan is dat hulle altyd aan 'n sekere kant van 'n gang sal loop of altyd sy speelgoed in dieselfde volgorde sal pak. Indien 'n persoon hierdie gedrag van 'n kind met Asperger-sindroom probeer verander, kan dit tot woede-uitbarstings, buierigheid of tranes lei.

Hulle maak sinlose en eienaardige bewegings byvoorbeeld om hulle lyf heen en weer te wieg of om herhaaldelike handgebare te maak (Ashley, 2007:9).

Die bogenoemde drie hoofkenmerke stem ooreen met Hans Asperger se beskrywing van Asperger-sindroom. Navorsers toon aan dat daar addisionele kenmerke by hierdie leerders geïdentifiseer word (Barnhill, 2001:262; Frith, 2004:676; Phemister, 2005:59). Die addisionele kenmerke word vervolgens bespreek.

3.8.4 Emosies

Leerders met Asperger-sindroom toon 'n behoefte om deel te wees van die sosiale wêreld, maar die mislukking om sosiaal met ander te verkeer veroorsaak dat die leerders depressief raak (Frith, 2004:682). As gevolg van die feit dat hulle nie sosiaal aanvaar word nie, is hulle emosioneel kwesbaar. Die kinders is maklike teikens vir boelies. Dit is tydens adolessensie dat depressie en angstigtheid in individue met Asperger-sindroom gediagnoseer word, omdat hulle agterkom dat hulle sosiaal verskil van die res van die gemeenskap (Barnhill, 2001:260 en 263; Myles & Simpson, 2002:133).

Die leerders beskik nie oor die vermoë om te funksioneer in 'n omgewing wat nie geroutineerd is nie en dit kan ook bydra tot angstigtheid en depressie (Frith, 2004:682). Volgens Williams (2001:291) ervaar die leerders ook spanning in die klaskamers, omdat hulle onbuigsaam is. Hulle selfbeeld is laag en hulle kan dit nie verdra as hulle foute maak nie. Woede-uitbarstings kom algemeen voor by leerders wat spanning ervaar. Interaksie met mense en die algemene daaglikse verwagtinge plaas spanning op 'n leerder met Asperger-sindroom (Myles & Simpson, 2002:133). Die leerders ervaar ook angstigtheid, depressie, aggressie en hiperaktiwiteit omdat hulle gefrustreerd raak tydens die leerproses (Simpson et al., 2010:50). Leerders met Asperger-sindroom word oorweldig wanneer daar verandering in hulle roetine aangebring word. Hulle ervaar angs as hulle nie weet wat om te verwag nie en spanning, moegheid en sensoriese oorlading ontstel hulle (Williams, 2001:288).

3.8.5 Motoriese vaardighede

Wing (aangehaal in Myles & Simpson, 2002:135) het opgemerk dat sommige kinders met Asperger-sindroom oor swak motoriese vaardighede, motoriese koördinasie en balans beskik. Swak motoriese vaardighede beïnvloed sportdeelname, sosiale vaardighede, skryfwerk, kuns, industriële kuns, ensovoorts. Wing (aangehaal in Griffin et al., 2006:152) meen spel en sosiale interaksie word ook deur swak motoriese vaardighede beïnvloed. Volgens Barnhill (2001:262) en Griffin et al. (2006:152) is motoriese lompheid nie uniek tot leerders met Asperger-sindroom nie, maar navorsing het bevind dat vyftig tot negentig persent van individue wat met Asperger-sindroom gediagnoseer word, probleme ervaar met motoriese koördinasie.

Groot motoriese vaardighede is die vermoë om groot bewegings te maak met jou liggaam byvoorbeeld om te hardloop, om 'n bal te gooi en om te spring. Fyn motoriese vaardighede is om klein bewegings met jou liggaam te maak byvoorbeeld skryf, knope en veters vasmaak. Kinders met Asperger-sindroom ondervind albei hierdie vaardighede uitdagend. Hierdie vaardighede ontwikkel stadig by die kind met Asperger-sindroom en hulle ervaar 'n agterstand in vergelyking met hulle ouderdomsgroep. Tipiese motoriese vaardighedsprobleme is lompheid, swak balhantering, swak hand-oog-koördinasie en balansering op een been (Barnhill, 2001:262; Ashley, 2007:11-12).

3.8.6 Sensoriese sensitiwiteite

Asperger (aangehaal in Myles & Simpson, 2002:135) het in sy oorspronklike studie eienaardige reaksies teenoor sensoriese stimuli opgemerk in kinders met Asperger-sindroom. Die sensoriese sensitiwiteite is soortgelyk aan die individue met outisme. Volgens Falk-Ross *et al.*, (2004:49-50) kan sensoriese oorlading plaasvind in agt areas naamlik reuk, beweging, balans, spierterugvoering, smaak, gehoor, sig en mondelings (oraal). Oneffektiewe sensoriese prosessering kan hiper- of hiposensitiwiteite ontlok en die leerders se aandag aflei van taakvoltooing. Sensoriese probleme kan ook die leerders in hul daaglikse aktiwiteite beïnvloed soos byvoorbeeld in die borsel van tande.

Die kind met Asperger-sindroom is geweldig sensitief vir geluide, aanraking en lig. Geluide wat ander skaars opmerk kan baie irriterend wees vir so 'n kind en hulle besit nie die vermoë om dit uit te blok of daaraan gewoon te raak nie. Skielike harde geluide is baie ontstellend asook agtergrondgeluide. Skerp ligte is ook steurend vir hulle.

Baie kinders met Asperger-sindroom is kieskeurig oor hul kleredrag, omdat goed soos some en etikette hul dikwels irriteer. Hulle vermy ook liefs drukkies, omdat hulle nie van aanraking hou nie. Hulle is ook sensitief vir die tekstuur van verskillende kossoorte. Sommige kinders het een of twee spesifieke sensitiewe afkeure terwyl 'n ander baie het (Barnhill, 2001:263; Griffin *et al.*, 2006:152; Ashley, 2007:12-13). Leerders met Asperger-sindroom toon ontwrigtende gedrag wanneer hulle blootgestel word aan sensoriese uitdagings (Myles en Simpson, 2002:135; Griffin *et al.*, 2006: 152).

3.8.7 Akademiese ontwikkeling

Die leerder met Asperger-sindroom se akademiese prestasie kan wissel tussen gemiddeld tot bo-gemiddeld (Barnhill, 2001:262; Williams, 2001:287; Myles & Simpson, 2002:134). Sommige persone met Asperger-sindroom behaal hoë akademiese kwalifikasies en ander behaal hoë wetenskaplike onderskeidings (Frith, 2004:683).

Volgens Wing (1991:8-12) toon sommige leerders met Asperger-sindroom goed ontwikkelde vaardighede in musiek, kuns, die bou van voorwerpe en rekenaar- en visuele ruimtelike

vaardighede. Hulle memoriseer feitlike inligting baie goed. Sommige individue met Asperger-sindroom is kreatief, hoogs intelligent, tegnologies, wiskundig en wetenskaplik bekwaam en beskik oor die vermoë om 'n betekenisvolle bydrae te maak tot ons gemeenskap (Safran, 2002:65). Volgens Myles en Simpson (2002:134), Griffin *et al.* (2006:152) en Simpson *et al.* (2010:52) is daar wel leerders met Asperger-sindroom wat nie presteer in Wiskunde nie, omdat hulle sukkel met die oplos van vergelykings en bewerkings. Soos ek aflei van die bostaande inligting toon sommige leerders met Asperger-sindroom sterk hoedanighede in Wiskunde en ander nie. Dit dui aan dat leerders met Asperger-sindroom ook individuele verskille toon.

Volgens Barnhill (2001:262), Myles en Simpson (2002:135) en Attwood (2007:246-247) ondervind sommige leerders met Asperger-sindroom probleme in akademiese werk, omdat hulle 'n gebrek het aan hoë orde denke en begripsvaardighede en hulle probleemoplossing moeilik vind. Akademiese probleme is ook teenwoordig as gevolg van konkrete denkstyle, onbuigsaamheid, swak organisatoriese vaardighede en om belangrike inligting van nie-belangrike inligting te skei (Griffin *et al.*, 2006:152; Simpson *et al.*, 2010:52). Volgens Myles en Simpson (2002:134) vind leerders met Asperger-sindroom dit moeilik om abstrakte studiemateriaal, byvoorbeeld metafore en idiome, te verstaan en om vaardighede en kennis toe te pas om probleme op te los en afleidings te maak (Simpson *et al.*, 2010:52).

3.8.7.1 Visuele denkers

Simpson *et al.* (2010:52) is van mening dat die leerders inligting op 'n ander manier as hul portuurgroep prosesseer. Volgens Barnhill (2001:263) leer en prosesseer baie leerders met Asperger-sindroom inligting op 'n spesifieke manier en dit is nie te sê dat onderrig op hierdie manier geskied in klaskamers nie. Onderrig word meestal mondeling aangebied in klaskamers. Die leerders beskik oor die vermoë om visuele- en ouditiwe inligting te prosesseer, maar dit mag dalk moeilik wees om beide gelyktydig te prosesseer. Volgens Safran (2002:64) reageer leerders met Asperger-sindroom goed op visuele hulpbronne, prente, modelle en tegnologie.

Asperger (aangehaal in Frith, 2004:680-681) het in verskeie gevalle opgemerk dat leerders met Asperger-sindroom beskik oor oorspronklike gedagtes en verbeelding. 'n Voorbeeld hiervan is 'n leerder wat fantastiese stories vertel. Individue met Asperger-sindroom toon die vermoë om uit te blink in rolspel en ontwerp fiktiewe wêreldes deur woorde en illustrasies. Die leerders beskik ook oor die vermoë om kreatiewe narratiewe te ontwikkel. Leerders met Asperger-sindroom se uitmuntende verbeelding sluit aan by hul sterk visuele prosesseringsvaardighede.

Die kunstenaar Gilles Trehin (aangehaal in Frith, 2004:681) is 'n uitstekende voorbeeld van kreatiewe verbeelding. Hy het oor baie jare 'n stad ontwerp, Urville. Hierdie stad het bestaan

uit geskiedenis en bevolkings. Die strate en geboue het hulle eie name gehad. Die idee van 'n stad het by Gilles ontstaan toe hy as kind New York besoek het. Hy het die stad, Urville, met Lego-blokkies gebou. Hy was gefrustreerd met die feit dat hy nie 'n hele stad in sy kamer kan bou met die blokkies nie, maar hy was verheug toe hy besef het dat hy die stad in sy gedagtes kan ontwerp en het dele daarvan op papier geteken. Gilles is as 'n jong kind met outisme gediagnoseer, maar as 'n volwassene pas hy by die kliniese diagnose van Asperger-sindroom.

3.8.7.2 Temple Grandin

Temple Grandin (aangehaal in Lamarine, 2001:154) is 'n volwassene met Asperger-sindroom (baie navorsers sê ook sy is 'n hoog-funksionerende outis). Sy het al verskeie boeke en artikels gepubliseer wat nuttig kan wees vir opvoeders of ouers van kinders met Asperger-sindroom. Grandin se boek *Teaching Tips for Children and Adults With Autism* stel een-en-twintig praktiese strategieë voor vir die onderrig van leerders met Asperger-sindroom. In hierdie boek beklemtoon sy die leerders se sterk hoedanighede. Dit sluit hulle visuele denkvermoë, kunstalente en spesifieke belangstelling in.

Grandin se siening oor hoe leerders op die outistiese spektrum dink en leer word bespreek, omdat sy 'n bekende professionele persoon is wat graag uit haar eie ervarings skryf. Haar manier van dink, herinner my ook aan die denke van die leerder met Asperger-sindroom wat ek geobserveer het en die deelnemer aan hierdie studie is. Die bespreking van haar ervarings sal die leser 'n goeie idee bied van hoe hierdie leerders kognitief funksioneer.

Grandin is 'n voorbeeld van iemand wat sterk visuele of nie-verbale kenmerke toon (Gargiulo & Metcalf, 2009:190-191). Grandin (1995:141) het aan verskillende mense op die hoë funksionerende vlak van die outistiese spektrum gevra hoe hulle dink. Die meeste persone het gesê dat hulle visuele denkers is. Taal en woorde is vir haar 'n vreemde manier van dink. Sy vergelyk haar denke met 'n videokassetopnemer: 'All my thoughts are like playing different tapes in the videocassette recorder in my imagination' (Grandin, 1995:141).

Sy het, voordat dat sy navorsing begin doen het, aanvaar dat alle individue in prente dink. By konferensies en sakebesoeke het sy mense se toestemming gevra om 'n klein toets uit te voer. Sy het aan hulle gevra om te dink aan kerktorings of katte. Sy sê dat sy toegang kry tot haar eie geheue deur verskillende denkbeeldige 'videos' van spesifieke katte en kerktorings te visualiseer. Die meeste mense het denkbeeldige visuele beelde gesien. Sy het ook bevind dat die mense se beelde baie vaag is teenoor haar helder en duidelike kat- en kerkvideos wat sy gesien het. Die meeste ouers van outistiese kinders, kunstenaars en ingenieurs het beskik oor duidelike visuele beelde en spraakterapeute en skoolamptenare het swak visualiseringsvaardighede getoon. Sommige individue het geen visuele denke getoon nie.

Hierdie mense het toegang na die kat- of kerktoorkonsept verkry op 'n ouditiewe manier of deur geskrewe taal. Sy beskryf haar denke as volg:

My cat or church steeple concept is based on a series of 'videos' of different cats and churches I have experienced. To obtain a good concept of cats or churches, I need to experience many different ones to fill up my 'video' library. There is no generalized cat concept. I can manipulate the cat or church 'videos' (Grandin, 1995:141-143).

Grandin (1995:141-143) beskryf haar denke soos volg:

My mind works like the computer programs that are used to make high-tech special effects in movies. I can take many different bits and pieces and combine them into new images. I use this method when I design equipment in my livestock equipment-design business. The more bits and pieces I have in my video library the better I can design equipment. To create a new design, I pull the bits out of memory and combine them into a new piece of equipment. I don't need fancy graphics programs, because I have a sophisticated drawing and graphics computer in my head. In my imagination I can duplicate the functions of the most sophisticated, computerized virtual-reality systems. However, my mind works slowly. When I draw a detailed three-dimensional drawing, it takes several hours. Attempts to draw rapid sketches result in very crude drawings.

Sy sê sy beskik oor geen taalgebaseerde geheue nie.

When I hear the word over by itself, I visualize a childhood memory of a dog jumping over a fence. To store material that I have read, I either read it off a page I have photographed in my memory or I translate the written material into visual images. To retrieve the information, I have to replay the 'video'. This method of thinking is slower. It takes time to replay the 'video' in my imagination (Grandin, 1995:141-143).

Sy sê verder die volgende:

Words are like a second language to me. I translate both spoken and written words into full-color movies, complete with sound, which run like a VCR tape in my head. When somebody speaks to me, his words are instantly translated into pictures... in my job visual thinking is a tremendous advantage. (It) has enabled me to build entire systems in my imagination (Grandin, 2006:3).

Grandin (1995:144) sê dit is baie belangrik om nie 'n visuele denker toe te gooi onder groot hoeveelhede verbale inligting nie. Sy self moet enige verbale inligting wat meer as drie stappe bevat, neerskryf. Sy beveel individue aan om geskrewe instruksies aan leerders te gee. Sekere leerareas in die skool was maklik vir haar, omdat sy die inhoud kon oorskakel na visuele beelde, maar ander leerareas soos algebra was onmoontlik om na visuele beelde oor te skakel. Sy het elke stap van die som neergeskryf sodat sy die bewerking kan doen en onthou. As sy een stap uitlaat, kan sy nie aanbeweeg na die volgende stap nie, want sy benodig 'n visuele beeld wat op papier uitgeskryf word.

Algebra is almost impossible, because I can't make a visual image and I mix up steps in the sequence ... an autistic woman from Australia, describes similar difficulties. She was unable to learn math until she watched the teacher write out each step. Like me, she had to see every step written on paper. If the smallest

step is left out, the autistic mind will be stumped. The visual image of all written steps is essential (Grandin, 1995:145).

Oor abstrakte denke sê sy:

All abstract thought has to be converted to pictures in order for me to understand. I visualized the Lord's Prayer. "The power and the glory" were high-tension electric wires and blazing sun. The word trespass I visualized as a 'no trespassing' sign on a tree (Grandin, 1995:145).

Volgens Carrington en Graham (1999:18) en Frith (2004:673) leer die leerders effektief wanneer hulle gelei word deur hulle spesiale belangstellingsareas. Grandin is as kind gemotiveer om in haar belangstellingsareas verder te studeer:

Mr. Carlock used my fixation on a cattle squeeze to motivate me to study science and learn how to use the scientific indexes. He told me that in order to really learn about my interest I had to learn scientific methods and study in school. The psychologist and the counsellors wanted to get rid of my weird interest but Mr. Carlock broadened it away from a narrow fixation into the basis of a lifelong career. Today I travel all over the world designing stockyards and chuter for major meat-packing firms (Grandin, 2012).

3.8.8 Komorbiede kondisies

Volgens Frith (2004:676 en 682) kan Asperger-sindroom in sekere gevalle meer ernstig voorkom, omdat addisionele kliniese kondisies saam met Asperger-sindroom gediagnoseer word. Hierdie addisionele kondisies verwys na obsessiewe kompulsiewe gedrag, depressie en kroniese angstigheid. Freeman *et al.* (2002:150) voeg psigose en ADHD by die bogenoemde kondisies en Klin *et al.* (2005:224) skisofrenie en Tourette-sindroom. Klin *et al.*, (2005:224) is van mening dat angstigheid en obsessiewe en gemoedsversteurings besonder algemeen in kinders met Asperger-sindroom voorkom. Freeman *et al.* (2002:150) is verder van mening dat alle addisionele kliniese kondisies sekondêr tot Asperger-sindroom staan.

Twee leerders met Asperger-sindroom sal nie dieselfde stel simptome toon nie. Die simptome manifesteer op spesifieke maniere in 'n individu (Williams, 2001:288; Winter & Lawrence, 2011:13). Asperger-sindroom is nie geneesbaar nie, geen terapie of medikasie kan die sindroom genees nie. Dit is 'n lewenslange sindroom, maar die funksionaliteit van so 'n persoon kan verbeter word deur die simptome effektief te bestuur. Leerders wat met Asperger-sindroom gediagnoseer word moet intensief behandel word in elke omgewing, byvoorbeeld by die huis asook by die skool (Ashley, 2007:24-25).

Soos reeds in afdeling 3.4.5 bespreek, het die ideale inklusiewe onderwyssituasie in Suid-Afrika die leerder wat as deelnemer in hierdie studie optree, gefaal. Die ouers van die leerder in hierdie studie het na alternatiewe skoolplasinge gesoek. Die ouers het besluit om die leerder tuis te onderrig met die hulp van 'n tutor. Derhalwe word tuisonderrig vervolgens bespreek.

3.9 TUISONDERRIG

Volgens Lines (2000:74) is die opkoms van tuisonderrig een van die mees beduidende sosiale tendense in die afgelope halfeeue. Volgens Van der Eems (2013:1) word daar tans 56 857 leerders in Suid-Afrika tuis onderrig. Sowat 12 000 van hierdie leerders is bo 18. Hy is van mening dat die leerders waarskynlik nie matriek voltooi het nie en dit deur afstandonderwys probeer voltooi. Derhalwe word ongeveer 45 000 leerders, wat in die skool kon wees, tuis onderrig.

Jan van Riebeeck (aangehaal in Brynard, 2007:88) se verversingspos het in 1652 min aandag gegee aan onderrigaangeleenthede. Daarom het ouers self hulle kinders onderrig. In 1663 het die eerste skool ontstaan. Hierdie skool was aan die kerk verbonde en daar was geen opvoeders nie. Ouers, godsdienstige ministers en mediese beamptes het die leiding geneem by hierdie skole. By die buiteposte is opvoeding geheel en al aan ouers en later aan rondreisende tutors oorgelaat. Die Jan Smuts beleid van 1907 het kinders tussen die ouderdom van sewe en 14 jaar verplig om skool by te woon. In 1916 is die ouderdom verander na sewe tot 15jarige ouderdom of standaard vyf.

Laat in die 90ste eeu het staatskole ontwikkel. Hierdie skole het die werk van die ouers as opvoeders oorgeneem. Tekortkominge in die onderwysstelsels het veroorsaak dat ouers hulle reg as primêre opvoeders teruggeëis het. Tuisonderrig het om hierdie rede weer in die laat 1970's en 1980's gewildheid verwerf (Brynard, 2007:88). Die Tuisonderrig Assosiasie het in 1992 in Suid-Afrika ontstaan en in 1996 is die Nasionale Koalisie van Tuisonderrig op die been gebring (Van Oostrum & Van Oostrum, 1997:33).

Skoolbywoning was verpligtend in Suid-Afrika tot 1996. In 1996 het seksie 51 van die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) kinders toegelaat om by die Departement van Onderwys vir tuisonderrig te registreer. Hierdie Skolewet het in Januarie 1997 in werking getree, maar die eerste voorlopige dokument (wat die prosedure vir tuisonderrigregistrasie uiteengesit het) is eers in Julie 1998 gepubliseer. Die tweede voorlopige dokument is in April 1999 uitgegee en die finale Beleid vir die Registrasie van Leerders vir Tuisonderrig is in November 1999 gepubliseer (Moore, Lemmer & Van Wyk, 2004:18; Brynard, 2007:96).

'n Groenskrif is op 23 November 1999 (South Africa. Department of Education, 1999) goedgekeur en dien as die finale Beleid vir die Registrasie van Tuisonderrigleerders. Dit verklaar dat tuisonderrig 'n onderrigprogram is wat 'n ouer van 'n leerder (of leerders) aan sy (of haar) eie kind in hulle eie huis mag verskaf. Die ouer mag van die dienste van 'n tutor gebruik maak vir spesifieke kurrikulumareas. Dit is 'n wettige, onafhanklike vorm van onderrig en 'n alternatief tot die bywoning van 'n openbare- of 'n onafhanklike skool.

Die paaie wat na tuisonderrig lei, is eindeloos en persoonlik (Moore, 2002:4). Die redes vir tuisonderrig is gewoonlik polities, godsdienstig, filosofies of pedagogies gemotiveer (Butler, 2000:45). Baie ouers verkies tuisonderrig, omdat hulle min of geen toegang tot hoofstroomskole het. Volgens Van Oostrum en Van Oostrum (1997:2) kan die redes vir tuisonderrig ook sosiaal van aard wees asook ander fundamentele regte betrek. Pedagogiese redes verwys na families wat in staat is om onderrig tuis aan te bied, omdat dit beter is as die onderrig in hoofstroomskole. Sosiale redes verwys na ouers wat hulle kinders teen negatiewe groepsdruk of sosiale invloede beskerm of ouers wat hulle familiebande wil versterk. Fundamentele regte dui op fisiese veiligheid, menswaardigheid of sielkundige integriteit of seksuele aanranding, fisiese aanvalle of ernstige aftakeling van die kind se persoonlikheid (Van Oostrum & Van Oostrum, 1997:2; Moore *et al.*, 2004:18).

Ouers besluit ook op alternatiewe skoolplasinge as gevolg van die groot aantal leerders in die klaskamer, die tekort aan dissipline in die klaskamer, geweld en bendes in die skool, dalende onderrigstandaarde en stygende skoolfooi (Durham, 1996:76). Ander ouers vertrou nie die opvoeders se onderrigvermoë nie of hulle kind is gediagnoseer met 'n leerhindernis en wil graag onderrig aanpas volgens die kind se spesifieke behoeftes. Privaatskole is gewoonlik 'n oplossing vir die bogenoemde probleme, maar sommige ouers kan as gevolg van finansiële redes nie die kinders in privaatskole plaas nie (Pfleger, 1998:11; Brynard, 2007:92).

Volgens Davis (2011:32) wend ouers verskeie benaderings aan tydens tuisonderrig, byvoorbeeld Drievlakkige Klassieke Opvoeding, 'Charlotte Mason', Skool-by-die-huis, veelvuldige intelligensies, Montessori, ensovoorts. Volgens Brynard (2007:89) en Davis (2011:33) is die Internet van groot waarde vir die ouer wat tuis onderrig. Die Internet voorsien die ouer van geleenthede om onderrig te verbreed. Soos om virtuele uitstappies te beplan, video's te kyk, die gebruik van flitsprogramme, wetenskaplike eksperimente kan op YouTube gekyk word, leerders kan videosendings (*videocasts*) en potgooie (*podcasts*) aflaai vir wiskunde en ouers kan webtuistes vir assesserings gebruik om toetse en vasvrae op te stel. Die Internet is 'n elektroniese bron wat geleenthede, wat nooit in die verlede beskikbaar was nie (as gevolg van afstand, geld, tyd en bronne), moontlik gemaak het. Volgens Perlstein (2012) onderrig sommige ouers elke leerarea, ander ouers stuur hulle kinders na 'n individu wat 'n spesifieke leerarea aanbied of stel 'n tutor aan wat die kind onderrig of hulle maak gebruik van aanlynverskaffers.

Volgens Moore *et al.* (2004:19) moet sekere voorwaardes vir die registrasie van leerders om tuisonderrig te ontvang, nagekom word. Tuisonderrig moet in die beste belang van die leerder wees, dit moet voordelig wees, voldoen aan die fundamentele regte van die leerder tot onderwys en die leerder moet deurlopend dieselfde standaard van onderrig ontvang as

dié van openbare skole. Die aantal ure wat onderrig word, beskikbare leerbronne en die hoogste onderrigstandaard wat bereik is, moet verklaar word, die voorgestelde leerprogram moet voorgelê word en die leerprogram moet by die leerder se ouderdom en leervermoë aangepas word, die minimum kurrikulumvereistes moet in ag geneem word en mag nie 'n laer standaard as dié van staatskole hê nie; die taalbeleid en spesifieke uitkomst van die leerareas moet nagekom word; die leerder moet 'n minimum van drie ure kontak-onderrig per dag ontvang; die ouer moet die leerder beskerm teen enige vorm van misbruik of onregverdige diskriminasie en mag nie rassisme of godsdienstige onverdraagsaamheid by die leerder bevorder nie en die waardes van die Grondwet van die Republiek van Suid-Afrika moet tydens tuisonderrig die toon aangee.

Die Registrasiebeleid vir Tuisonderrig (South Africa. Department of Education, 1999:3-4) beskryf die pligte wat die ouer moet nakom om tuisonderrig te monitor. Die ouer of voog wat die leerder onderrig, word verplig om rekord te hou van bywoning, 'n portefeulje oor die leerder se werk saam te stel, die leerder se vordering aan te teken, bewyse van intervensie en onderrigondersteuning te lewer en laastens moet bogenoemde beskikbaar wees vir inspeksie deur 'n opvoedkundige beampte. Bewyse van deurlopende assessering vir drie jaar moet gestoor word; verpligte assessering vir die vordering van die leerder moet verskaf word. Hierdie assessering moet na elke fase geskied en 'n onafhanklike en gekwalifiseerde persoon moet hierdie assesserings afneem (Moore *et al.*, 2004:19).

Soos afgelei van bogenoemde bespreking is tuisonderrig 'n opvoedkundige alternatief tot formele skoolplasing. Die navorser van dié studie het opgetree as die opvoeder tydens tuisonderrig. Tydens hierdie tydperk het die navorser spesifieke onderrigstrategieë geïmplementeer ten einde die leerder met Asperger-sindroom effektief te onderrig en te ondersteun om te leer. Vervolgens word spesifieke onderrigstrategieë vir leerders met Asperger-sindroom bespreek.

3.10 RIGLYNE EN STRATEGIEË IN DIE ONDERRIG VAN 'N LEERDER MET ASPERGER-SINDROOM.

Om sukses by 'n leerder met Asperger-sindroom te bevorder, is dit noodsaaklik dat opvoeders die aard en omvang van Asperger-sindroom verstaan en hoe dit die leerder se gedrag en akademiese vordering affekteer (Adreon & Stella, 2001: 269). Taal- en leer-spesialiste asook opvoeders moet die teenwoordigheid van Asperger-sindroom so vroeg moontlik identifiseer en spesialiste en opvoeders moet onderrig- en leerstrategieë in die klaskamer implementeer om leersukses te bevorder (Falk-Ross *et al.*, 2004:54). Die uitdaging vir opvoeders berus op die samestelling van beplannings- en onderrigstrategieë om leer te fasiliteer (Carrington & Graham, 1999:18-21).

Leerders met Asperger-sindroom se kognitiewe vermoë en akademiese prestasie kan verbeter word mits die opvoeder en ouers bekend is met sy of haar manier van dink en leer. Die diagnose, Asperger-sindroom op sigself, gee beperkte inligting oor 'n spesifieke kind se kognitiewe vermoë, maar waardevolle inligting kan ingewin word deur formele assessering (Attwood, 2007:229). Volgens Attwood (2007:246-247) en (Williams, 2001:288) toon hierdie leeders 'n ander manier van dink en leer. Elke leerder se profiel ten opsigte van hul vaardighede, ervarings en persoonlikheid verskil ook. Onderrigpraktyke wat suksesvol toegepas word op een leerder met Asperger-sindroom mag dalk nie van toepassing wees op 'n ander leerder nie. Verskillende onderrigstrategieë geld vir elke leerder.

Volgens Asperger (aangehaal in Frith, 2004:673) en Attwood (2007:251-252) moet daar spesifiek gelet word op elke leerder se kognitiewe sterk en swak hoedanighede. As die leerder visueel dink, moet die hulpbronne tydens onderrig visueel wees, maar as die leerder sterk verbale vaardighede toon, moet geskrewe onderrig en besprekings aangewend word. Individuele onderrigprogramme met een-tot-een onderrig blyk die beste vorm van onderrig te wees vir hierdie leeders (Safran, 2001:154; Frith, 2004:683).

Ek het reeds genoem dat leeders met Asperger-sindroom oor die algemeen visueel dink. Die opvoeder moet dit dus in ag neem en ook hiervoor voorsiening maak. Vervolgens word visuele onderrigstrategieë bespreek.

3.10.1 Visuele strategieë

Volgens Bullard (2004:177) vind die meeste leeders met Asperger-sindroom dit moeilik om ouditiewe inligting te prosesseer, maar visuele hulpbronne kan aangewend word om inhoud te onderrig. Visuele hulpbronne help die leeders om inligting te onthou. 'n Opvoeder wat inligting beide verbaal en visueel aanbied, bied 'n geleentheid aan leeders om die inligting beter te memoriseer.

Griffin *et al.* (2006:154) is van mening dat gestruktureerde strategieë byvoorbeeld visuele ondersteuning, grafiese organiseerders, skemas, opdragnotaboekies, tydlyne en vervoerkaarte leeders help om leerinhoud beter te verstaan. Visuele strukture stel 'n abstrakte konsep op 'n konkrete wyse voor. Die abstrakte voorstellingsvlak kan wissel van 'n fisiese voorbeeld van 'n voorwerp na 'n frase of sin. Grafiese organiseerders kan gebruik word om nuwe konsepte aan te leer. Grafiese organiseerders word gebruik om die verwantskap tussen konsepte in 'n raamwerk aan te dui. Grafiese organiseerders word visueel voorgestel en dit gee die leerder tyd om die inligting te prosesseer en stel abstrakte inligting konkreet voor. Voorbeelde hiervan is webbe en tydlyne.

Skemas help die leerder om die hoofgedagte en hoofpunte van inligting te begryp. Volledige skemas, geraamte-skemas, direkte verbale leidrade en indirekte verbale leidrade is

voorbeelde van skemas. Die opdragnotaboekie sluit datums in wanneer opdragte ingelewer moet word en gebeurtenisse wat in die skool gaan plaasvind. Die boek kan ook gebruik word om gereeld met die ouers in verbinding te tree. Leerders vind dit moeilik om te skat hoe lank 'n aktiwiteit gaan neem om te voltooi. Die tydlyn help die leerder om te bepaal hoe lank hulle het om die aktiwiteit te voltooi. Vervoerkaarte ondersteun die leerders as hulle van omgewing verander. Opdragte word op hierdie kaart geskryf byvoorbeeld die materiale wat die leerder na die klas moet bring of huiswerk en take wat in die klaskamer voltooi moet word (Griffin et al., 2006:154). Vervolgens word onderrigstrategieë in Wiskunde bespreek.

3.10.2 Wiskunde onderrigstrategieë

Donaldson en Zager (2010:41) is van mening dat opvoeders nie weet hoe om leerders met Asperger-sindroom of hoogfunksionerende outisme se probleme met wiskunde aan te spreek nie. Die leerders vind dit moeilik om bewerkings te onthou in vergelykings, inligting te organiseer op 'n bladsy en die onderrigtaal van woordprobleme te verstaan. Donaldson en Zager (2010:43) maak die volgende aanbevelings ten opsigte van leerprobleme in wiskunde vir leerders met Asperger-sindroom. Die eerste strategie is selfregulering. Selfregulering verwys na die voltooiing van 'n kontrolelys. Soos die leerders die berekening doen, merk hy of sy 'n kontrolelys af. Hierdie kontrolelys lei die leerder deur elke stap en nadat die berekening voltooi is, gee die opvoeder terugvoering.

Die tweede strategie is direkte onderrig. Die opvoeder demonstreer hoe die leerder take en instruksies moet uitvoer, lei die leerder en ondersteun korrekte antwoorde. Korrekte antwoorde word beloon en verkeerde antwoorde word terugverwys na leerstrategieë met betrekking tot bewerkings en probleemoplossings. Direkte onderrig voorsien die leerder van verskeie strategieë wat hy of sy kan memoriseer en binne verskillende situasies aanwend. Die doelwitstrategie dui op die samestelling van doelwitte wat elke leerder moet bereik. Die opstel van doelwitte het bewys dat leerders vordering toon, omdat hulle persoonlike doelwitte stel en weet dat hulle beloon word vir goeie prestasies. Hierdie strategie help die leerders om hul vordering te monitor en hulle aktiwiteite suksesvol te voltooi (Donaldson & Zager, 2010:43-44).

Die strategie konkreet-beeldend-abstrak (*concrete-representational-abstract* (CRA)) word aangewend om breuke te onderrig. Die opvoeder wys eers vir die leerder 'n konkrete voorbeeld (twee helftes van 'n appel), dan 'n prent ('n prent van twee helftes van 'n appel) en dan 'n abstrakte uitbeelding (die breuk $\frac{1}{2}$) van die konsep. Woordprobleme en algebra kan ook effektief onderrig word deur hierdie strategie. Die leerders vind dit moeilik om abstrakte konsepte te proses. Daarom is die CRA-strategie 'n bruikbare metode in die onderrig van wiskunde. Geïntegreerde gedrag-ervaring-onderrig (*integrated behavioural experiential teaching* (IBET)) is 'n benadering wat gebruik word om sosiale- en akademiese vaardighede

vir leerders op die outistiese spektrum aan te leer. IBET maak gebruik van elemente van direkte onderrig, gedragbeginsels en 'CRA'. Inligting word konkreet voorgestel deur werklike lewenservaringe en foto's en leer word verduidelik deur te fokus op die leerders se persoonlike ervarings (Donaldson & Zager, 2010:44).

3.10.3 Algemene riglyne in die onderrig van leerders met Asperger-sindroom

Volgens Attwood (2007:246-247) toon Asperger-sindroomleerders baie goeie vordering in kognitiewe en akademiese vermoëns wanneer onderrig in 'n stil en gestruktureerde klaskamer plaasvind. Die klaskamer moet 'n veilige, ondersteunende en aanpasbare omgewing wees waar elke leerder tuis voel (Safran, 2002:65). Die opvoeder moet opdragte in stappe opbreek en die leerder moet die opdragte stap-vir-stap voltooi. Die leerinhoud moet konkreet aangebied word (Simpson *et al.*, 2010:52). Verbale opdragte moet ook skriftelik aan die leerder gegee word. Die instruksies kan ook deur prente voorgestel word. Die opvoeder kan seker maak dat die leerder 'n opdrag verstaan deur die leerder te vra om die opdrag in sy of haar eie woorde te verduidelik (Bullard, 2004:177).

Beperkte tyd kan aan die leerder se spesifieke belangstellingsarea gegee word. Die leerder spandeer tyd aan sy of haar belangstellingarea en wanneer daar 'n klokke luit, moet die leerder terug gaan na sy of haar bank en voortgaan met skoolwerk. Die leerders kan ook die res van die klas oor die spesifieke belangstellingsarea inlig (Bullard, 2004:177-178).

As medeklaskamaats voorberei word op die insluiting van leerders met Asperger-sindroom sal die leerders ten volle aanvaar word in die klaskamer. Mede-klasmaats moet verstaan wat Asperger-sindroom is, hoe hulle verskil en hoe hulle saam met dié kinders kan speel en werk (Bullard, 2004:178). Die opvoeder kan 'n maat aanstel wat die leerder help tydens onderrig, byvoorbeeld wanneer baie inligting onderrig word, kan die maat notas neem en dit deel met die leerder met Asperger-sindroom of sosiale situasies aan die leerder verduidelik (Safran, 2002:62 & 64). Wanneer leerders in groepe gedeel word, moet die opvoeder die groepe indeel en nie die kinders self nie. Die opvoeder moet die leerder met Asperger-sindroom by 'n groep leerders indeel wat hom of haar meer geredelik tydens die groepaktiwiteite sal insluit (Safran, 2002:62).

Die opvoeder moet kalm bly in alle situasies. 'n Opvoeder wat gefrustreerd en opgewerk is, ontlok dieselfde gevoelens by die leerder (Bullard, 2004:180). Kollaborasie tussen opvoeders, personeelopleiding en gekoördineerde beplanning kan 'n positiewe klaskamerervaring vir alle leerders in die inklusiewe skool voorsien. Die klaskameropvoeder kan inligting inwin oor die leerder met Asperger-sindroom by vorige klaskameropvoeders, spesialiste, ondersteuningsgroepe en ouers (Carrington & Graham, 1999:18; Safran, 2002:64). Tydens die vergadering word die leerder se behoeftes en doelwitte bespreek en strategieë word

voorgestel om die leerder in sy behoeftes te ondersteun. 'n Individuele onderrigprogram moet volgens die leerder se behoeftes opgestel word (Falk-Ross *et al.*, 2004:51).

3.10.4 Riglyne ten opsigte van die hantering van gedrag

Uitbarstings kan voorkom word deur 'n voorspelbare en veilige omgewing te skep, veranderinge in roosters te beperk en roetines vas te stel sodat die leerder weet wat om te verwag (Williams, 2001:288). Klasroosters moet vooraf opgestel word, want dit bied sekuriteit aan die leerder. Indien daar 'n verandering in die rooster sal plaasvind, moet die leerder vroegtydig daarvan bewus gemaak word (Carrington & Graham, 1999:18; Safran, 2002:64; Bullard, 2004:177;). Die leerder moet 'n stil hoekie of private plek hê in byvoorbeeld die biblioteek, leë klaskamer of kantoor waar die individu etenstyd kan spandeer. Hier kan die leerder rus, herlaai en ontspan (Safran, 2002:62-63; Bullard, 2004:179-180).

3.10.5 Riglyne ten opsigte van motoriese vaardighede

Soos in afdeling 3.8.5 bespreek, ervaar leerders met Asperger-sindroom uitdagings met motoriese vaardighede. Opvoeders kan hierdie uitdaging die hoof bied deur die leerders aan te moedig om geskrewe take mondeling uit te voer, ekstra tyd kan tydens eksamens gegee word en die leerder moet in 'n stil en private ruimte sit as hy of sy eksamen skryf (Safran, 2004:64).

3.10.6 Riglyne om sensoriese sensitiwiteite aan te spreek in die klaskamer

Die aanwesigheid van sensoriese sensitiwiteit by die leerder bemoeilik deelname in 'n gewone of deursnee klaskamer en speelgrond (Carrington & Graham: 1999:17). Kinders met Asperger-sindroom word oorweldig deur geraas, skares mense, wanorde en ervaar spanning wanneer hulle aan sosiale interaksies tydens skoolure deelneem. Leerders ervaar stres en angstigtheid wanneer hulle deelneem aan saalbyeenkomste of ongestruktureerde pouses. Derhalwe moet daar 'n alternatief vir die leerders voorsien word. Oorfone kan die geraasfaktor demp. Leerders met Asperger-sindroom reageer verskillend op onverwagte gebeurtenisse. Daar moet 'n spesifieke persoon wees soos 'n spesiale onderrigopvoerder, sielkundige of berader na wie die leerder kan gaan as hy of sy ondersteuning nodig het (Safran, 2002:62-63). Die ligte in die klaskamer kan sagter gestel word en ouditiwe sensoriese sensitiwiteite kan aangespreek word deur die getik van 'n horlosie of iemand wat 'n pen of potlood op die bank herhaaldelik tik te stop (Falk-Ross *et al.*, 2004:50)

Bogenoemde riglyne is spesifiek gerig op die leerder met Asperger-sindroom. Volgens Falk-Ross *et al.* (2004:48) word al hoe meer leerders met Asperger-sindroom in privaat en openbare skole geplaas en daarom is dit belangrik dat opvoeders vertrouwd raak met die spesifieke kenmerke van Asperger-sindroom, praktiese taalsisteme en effektiewe onderrigstrategieë. Volgens Mintz (2008:170) stel kinders met Asperger-sindroom spesifieke

uitdagings soos uitbarstings, angstigheid, onoplettendheid en lae prestasievlakke aan opvoeders in hoofstroomklaskamer (Falk-Ross *et al.*, 2004:49-51).

Gedifferensieerde onderrig word vervolgens bespreek. Gedifferensieerde onderrig is 'n benadering wat die sukses van alle leerders binne een klaskamer ondersteun (South Africa. Department of Education, 2001:18; Bornman & Rose, 2010:243). Baie elemente van dié benadering is terug te vind in die individuele onderrig tydens tuisonderrig wat ek aangebied het.

Suid-Afrikaanse skole bestaan uit leerders met verskillende agtergronde. Die leerders se agtergrond verskil ten opsigte van sosio-ekonomiese omstandighede, taal, kultuur, geloof, etnisiteit, ras, geslag, seksuele oriëntasie en vermoëns. Al hierdie kinders kom na die skool met verskillende ervarings (South Africa. Department of Education, 2011:4 & 5). Die volgende stelling is belangrik ten opsigte van die onderrig van alle leerders:

The biggest mistake of past centuries in teaching has been to treat all children as if they were variants of the same individual, and thus to feel justified in teaching them the same subjects in the same ways (Gardner, 1994).

Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001), soos bespreek in afdeling 2.4, vereis dat die onderwys- en opleidingsstelsel verander ten einde alle leerders te akkommodeer met spesifieke aandag aan die verandering van strategieë vir onderrig en kurrikulum transformasie. Die kurrikulum wat tans in skole geïmplementeer word, is die Kurrikulum- en Assesseringsbeleidverklaring (KABV) (South Africa. Department of Education, 2011:4 & 5) waarin die beginsels van Onderwyswitskrif 6 ondersteun word.

Een van die beduidendste hindernisse tot leer is die skoolkurrikulum. Hindernisse tot leer spruit uit verskillende aspekte van die kurrikulum byvoorbeeld die inhoud, taal, klaskamerorganisasie, onderrigstrategieë, onderrigtempo, die tyd wat beskikbaar is om die kurrikulum te voltooi, onderrig- en leerhulpbronne en assessering (South Africa. Department of Education, 2001:19). Om alle leerders se diverse leerbehoefte in die klaskamer te hanteer, is dit belangrik om die kurrikulum te differensieer sodat alle leerders toegang tot leer verkry (South Africa. Department of Education, 2011:4 en 7).

3.11 GEDIFFERENSIEERDE ONDERRIG

3.11.1 Wat is gedifferensieerde onderrig

Gedifferensieerde onderrig word gedefinieer as 'n onderrigbenadering waarin opvoeders die kurrikulum, onderrigmetodes, hulpbronne, en leeraktiwiteite proaktief aanpas ten einde die diverse behoeftes van individuele leerders te akkommodeer en om die leergeleenthede vir elke leerder in die klaskamer te vergroot (Tomlinson *et al.*, 2003:121). Die term

gedifferensieerde onderrig (Tomlinson *et al.*, 2003:212) sluit 'n verskeidenheid onderrig- en assesseringstrategieë in en bevorder toeganklikheid vir alle leerders.

3.11.2 Die rasionaal vir gedifferensieerde onderrig

Volgens Walton (2012:118-121) vorm die volgende ses aspekte die rasionaal vir gedifferensieerde onderrig: **(1)** onderwysbeleide bepaal dat gedifferensieerde onderrig plaasvind, **(2)** gedifferensieerde onderrig is 'n metode wat inklusiewe onderwys 'n realiteit kan maak, **(3)** gedifferensieerde onderrig stel alle leerders in staat om sukses te behaal, **(4)** gedifferensieerde onderrig voorkom dat leergapings plaasvind, **(5)** gedifferensieerde onderrig voorsien geleenthede vir kognitiewe ontwikkeling en **(6)** gedifferensieerde onderrig verminder uitdagende gedrag in klaskamers. Elk van die bogenoemde aspekte word vervolgens bespreek.

(1) Die belangrikheid om individuele leer en ondersteuningsbehoeftes in ag te neem in skole word in verskeie dokumente genoem (South Africa. Department of Education, 1999; 2001; 2009; 2010b; 2011). Opvoeders erken die uniekheid, individualiteit en spesifieke behoeftes van elke leerder en lei en moedig die leerder aan om sy of haar potensiaal te verwesenlik (Walton, 2012:118-119). Die KABV vir eerste Addisionele taal in die Grondslagfase (South Africa. Department of Education, 2010a:7) dui aan dat opvoeders hindernisse binne die klaskamer kan aanspreek deur verskeie kurrikulumgebaseerde differensiasiestrategieë te implementeer.

(2) Inklusiewe onderrig veronderstel dat alle leerders in 'n hoofstroom- of algemene skool onderrig word. Derhalwe is inklusiewe klaskamers gekenmerk deur diversiteit en leerders met diverse onderrigbehoeftes. Gedifferensieerde onderrig kan beskou word as 'n manier om inklusiewe onderwys 'n werklikheid te maak deur alle leerders te verwelkom om deel te neem en saam te leer in 'n klaskamer (Walton, 2012:119).

(3) Akademiese sukses is belangrik vir die ontwikkeling van kinders en jong volwassenes se selfvertroue. Gedifferensieerde onderrig is 'n metode om leerders bloot te stel aan wat hulle kan doen (Walton, 2012:119).

(4) Sommige leerders vorder na die volgende graad sonder dat die vorige graad se kennis en vaardighede verwerf is en so ontstaan leergapings. Hierdie gapings kan jaar na jaar vergroot as die leerder nie die konsepte onder die knie het nie. Gedifferensieerde onderrig verseker dat leerders vorder en diegene wat nog nie vorige werk bemeester het nie, kry 'n geleentheid om werk van vorige grade in te haal (Walton, 2012:120).

(5) Volgens Vygotsky (1986:187) leer 'n kind in sy of haar sone van proksimale ontwikkeling. Die sone van proksimale ontwikkeling is die afstand tussen die leerder se werklike kognitiewe ontwikkelingsvlak en hulle potensiële kognitiewe ontwikkelingsvlak. Vygotsky

(1986:187) se sone van proksimale ontwikkeling verwys na kinders se kognitiewe ontwikkeling wat bevorder word deur middel van interaksie met 'n volwassene of 'n bevoegde eweknie. Op hierdie vlak vind leer plaas. Die opvoeder se taak is om die kind te lei na sy of haar sone van proksimale ontwikkeling. Die opvoeder moet dus die leerder onderrig met 'n taak effens meer kompleks as wat die kind alleen kan hanteer en die leerder verder lei na onafhanklikheid (Tomlinson *et al.*, 2003:126).

(6) Wanneer leerders besig is met interessante leeraktiwiteite is daar min tyd vir ontwrigtende gedrag. Wanneer leerders verveeld is, omdat hulle 'n aktiwiteit voltooi het voor hulle portuurgroep hou hulle hulself besig op 'n manier wat ander kinders ontwig. 'n Aktiwiteit wat te moeilik is vir 'n leerder kan frustrasie ontlok en die leerder kan opgee en ook ontwrigtend voorkom (Walton, 2012:120-121).

3.11.3 Die rol van die opvoeder in gedifferensieerde onderrig

Walton (2012:124-125) is van mening dat die opvoeder alleenlik onderrig suksesvol kan differensieer mits hy of sy oor genoegsame kennis van die leerder (3.11.3.1) en die kurrikulum (3.11.3.2) beskik.

3.11.3.1 Leer ken die leerders

Die opvoeder kan die leerder persoonlik leer ken deur basislynassesserings, observasies, interaksie en die opstel van leerprofiele. Basislynassessering verwys na die identifisering van die leerder se huidige vlak van vaardigheid of kennis en enige tekortkominge in hul leerplan (South Africa. Department of Education, 2011:29-30). Observasies van leerders voorsien die opvoeder van die nodige inligting van die leerder se leerprofiel. Die interaksie met leerders voorsien die opvoeder van verdere inligting. Tydens interaksies kan die opvoeder na leerders se belangstellings, voorkeure en afkeure oplet. Leerderprofiele is waardevolle dokumente wat inligting bevat oor die agtergrond en omstandighede van die familie, mediese inligting en die geskiedenis van die leerder se skoolopleiding. Hierdie inligting moet vertroulik gehou word (Walton, 2012:124-125).

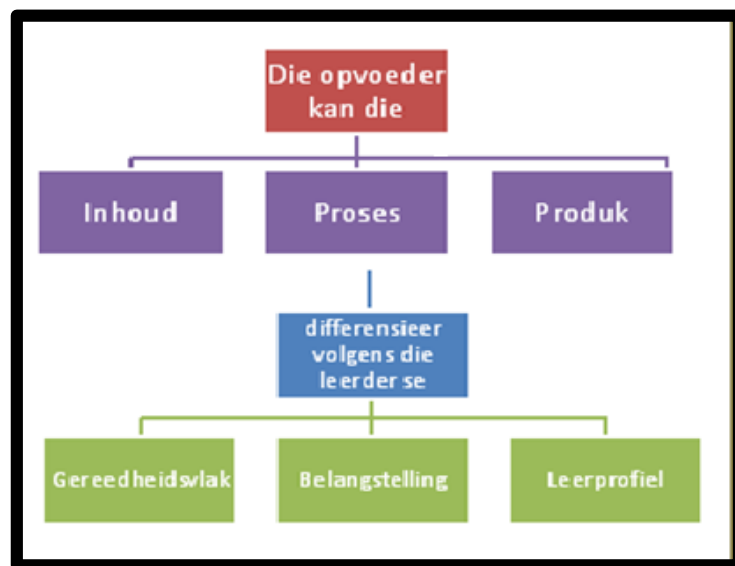
3.11.3.2 Leer ken die kurrikulum

'n Kurrikulum is wat geleer en onderrig word (die konteks), die manier hoe dit oorgedra word (onderrigleer-metodes), en die manier hoe dit geassesseer word (byvoorbeeld eksamens), en die hulpbronne wat aangewend word om onderrig en leer oor te dra (byvoorbeeld boeke) (UNESCO, 2004:13). Differensiasie van die kurrikulum is die proses om die kurrikulum aan te pas en te verander ten opsigte van die leerders se onderrigbehoefte. Suksesvolle gedifferensieerde onderrig word bepaal deur die opvoeder se deeglike kennis oor vakke wat hy of sy onderrig. Hierdie kennis verwys na die inhoud van die vakke, konsepte en idees van die vakke en die akademiese genres en diskoerse wat verband hou met die vak (Tomlinson, Brimijoin & Narvaez, 2008:69).

Die kurrikulum moet verander of aangepas word sodat leer gefasiliteer word ten opsigte van elke leerder se spesifieke leerbehoefte. Op hierdie manier bied opvoeders 'n verskeidenheid leerervaringe aan leerders. Die kurrikulum kan aangepas word ten opsigte van die inhoud, proses en die uitkomst van die kurrikulum (UNESCO, 2004:14). Die inhoud verwys na wát onderrig word, byvoorbeeld die konsepte, feite en vaardighede van die kurrikulum en hoe dit ten opsigte van elke leerder aangepas moet word. Die proses verwys na hóé die inhoud onderrig word om elke leerder se leer te bevorder en die uitkomst verwys na assessering, dit wat die leerder verstaan en kan toepas van die inhoud (Tomlinson, 1999:11; Tomlinson, 2001:4; Heacox, 2002:10-11; Bornman & Rose, 2010:73-86).

3.12 RAAMWERK VIR DIFFERENSIASIE

In Figuur 3.1 word Tomlinson se raamwerk vir differensiasie uitgebeeld.



**Figuur 3.1: Tomlinson se raamwerk vir gedifferensieerde onderrig
(Aangepas en vertaal uit Tomlinson & Allan, 2000:3)**

Vervolgens word die drie kurrikulêre elemente (die inhoud, proses en produk) bespreek asook die drie aspekte (gereedheidvlak, belangstelling en leerprofiel) waarvolgens leerders verskil.

3.12.1 Die inhoud, proses en produk

Volgens Tomlinson (2001:72) is dit onmoontlik om die drie kurrikulêre elemente: inhoud, proses en produk van mekaar te skei. Die inhoud is die inset van onderrig en leer. Dit is wat opvoeders onderrig of wat opvoeders wil hê die leerders moet leer. Dit sluit feite, konsepte en vaardighede in wat leerder bekom binne die leeromgewing (Tomlinson, 2001:72; South Africa. Department of Education, 2011:8). Die inhoud is wat die leerder moet leer ken (feite), verstaan (konsepte en beginsels) en in staat wees om te doen (vaardighede) binne 'n gedeelte van 'n studie ('n les, leerervaring, 'n eenheid) (Tomlinson, 1999:43). Die inhoud kan

volgens twee maniere gedifferensieer word naamlik die opvoeder kan dit wat onderrig word, aanpas of die opvoeder kan die manier hoe die leerders toegang tot leer kry, aanpas (Tomlinson, 2001:72-73). Die inhoud word gedifferensieer ten einde toegang tot leer te bied, sukses vir elke leerder te verseker, leerders te motiveer en selfvertroue te bou, en om effektiewe leer vir alle leerders te bevorder (South Africa. Department of Education, 2011:9).

Die proses verwys na die manier hoe die opvoeder die inhoud aan die leerders oordra byvoorbeeld die onderrigstrategieë wat aangewend word tydens onderrig (Tomlinson & Eidson, 2003:5). Die proses gee die leerders die geleentheid om die inhoud of idees en vaardighede waaraan hulle voorgestel is, te proses (Tomlinson, 2001:79). 'n Klasaktiwiteit en 'n werkopdrag is 'n voorbeeld van die proses. 'n Aktiwiteit is effektief mits dit 'n duidelike gedefinieerde onderrigdoel het, dit leerders rig op een belangrike begrip, leerders 'n belangrike vaardigheid laat aanwend om met sleutelidees te werk, verseker dat leerders die sleutelbegrip van die les verstaan, leerders help om nuwe begrippe te verbind met reeds geleerde begrippe, en pas by die leerder se gereedheidsvlak (Tomlinson, 1999:43).

Die produk verwys na assessering of demonstrering van wat die leerder geleer en verstaan het. Assessering is deurlopend en diagnosties. Die doel van assessering is om die opvoeder van inligting te voorsien oor die leerder se gereedheidsvlak, belangstellings en leerprofiel. Assessering help die opvoeder om vandag en môre se onderrig te beplan en aan te pas met die doel om die leerder te ondersteun in sy onderrigbehoefte en om aan te beweeg van die huidige posisie van bekwaamheid (Tomlinson, 1999:10; Tomlinson & Eidson, 2003:5).

Die assessering van leerders vorm 'n integrale deel van die onderrig- en leerproses. Die hoofdoelwitte van assessering is om die effektiwiteit van onderrig vir alle leerders te evalueer, om leer te assesser, om leerders se sterk en swak hoedanighede te identifiseer, en om leerderprestasie teenoor vasgestelde kriteria te evalueer met die oog op gradering en verslaggewing (South Africa. Department of Education, 2011:21).

Effektiewe onderrig en leer kan plaasvind as opvoeders die drie kurrikulêre elemente (inhoud, proses en produk) effektief verweef (Tomlinson, 1999:43). Die inhoud, proses en produk kan volgens die leerder se gereedheidsvlak, belangstelling en leerprofiel gedifferensieer word (Tomlinson, 2001:72-73). Laasgenoemde drie aspekte word vervolgens bespreek.

3.12.2 Gereedheid, belangstelling en leerprofiel

Volgens Tomlinson (2001:45) verskil leerders ten opsigte van ten minste drie areas naamlik gereedheidsvlak, belangstelling en leerprofiel. **Gereedheid** verwys na 'n leerder se vlak van kennis, begrip en vaardigheid. 'n Leerder se kognitiewe bekwaamheid, lewenservarings, houding teenoor skool en gewoontes beïnvloed sy of haar gereedheidsvlak (Tomlinson,

1999:11; Tomlinson & Eidson, 2003:2). Volgens Tomlinson en Eidson (2003:3) vind leer net plaas mits die gereedheidsvlak van 'n taak beide uitdagend en bereikbaar is vir 'n leerder. Om te differensieer volgens die leerder se gereedheidsvlak kan die opvoeder opdragte opstel teen verskillende moeilikheidsvlakke (Tomlinson & Allan, 2000:9). Voorbeelde van onderrigstrategieë wat volgens die leerder se gereedheidsvlak gedifferensieer kan word, is veelvlakkige aktiwiteite en steiering (*scaffolding*).

Veelvlakkige aktiwiteite is die proses om die moeilikheidsgraad van 'n vraag of opdrag aan te pas volgens die leerder se gereedheidsvlak. Om die strategie aan te wend, moet die opvoeder (1) bepaal wat die leerder moet weet (2) vasstel of die leerders se gereedheidsvlak pas by die doelwitte van die taak (3) 'n interessante aktiwiteit ontwerp wat hoëorde denke vereis en wat toelaat dat leerders met spesifieke kennis, begrip en vaardighede werk (4) die moeilikheidsgraad van die taak vergelyk met die leerder se gereedheidsvlak (5) verskillende weergawes van die taak ontwikkel sodat elke leerder in staat is om die opdrag te voltooi (6) die leerders verwys na spesifieke opdragte wat haalbare uitdagings aan hulle sal bied (Tomlinson, 1999:83; Tomlinson, 2001:101; Tomlinson en Eidson, 2003:190).

Volgens Tomlinson en Eidson (2003:189) verwys steiering (*scaffolding*) na enige ondersteuningsstelsel wat leerders in staat stel om sukses te behaal in take wat hulle uitdagend vind. Verskillende tipes steiering sluit studiegids, stap-vir-stap aanwysings, begripstrategieë, die gebruik van band- of video-opnames om sodoende lees of begrip te fasiliteer, modellering, begeleide lesings, ensovoorts in. Wanneer opdragte uitdagings aan die leerders bied, benodig alle leerders ondersteuning om sukses te behaal. Steiering is 'n strategie wat leerders in staat stel om nuwe vaardighede aan te leer en is 'n tegniek wat opvoeders help om onderrig te organiseer en om betekenisvolle kontekste vir die leerder te skep (Bornman & Rose, 2010:81-83; Landsberg, 2011:82).

Belangstelling dui op onderwerpe of aktiwiteite waarin die leerders belangstel. Leerders stel belang in spesifieke areas en bring hierdie belangstellings na die skool en die skool stel die leerders ook bekend aan nuwe belangstellingsareas. Opvoeders gee aandag aan beide die ontwikkelende belangstellings en onontdekte belangstellings in leerders (Tomlinson, 1999:11; Tomlinson & Eidson, 2003:2). Die opvoeder kan onderrig differensieer volgens die leerder se belangstelling deur onderwerpe of aktiwiteite wat leerders prikkel aan te wend (Tomlinson & Allan, 2000:10). Onderrig wat gedifferensieer word volgens die leerder se belangstelling laat leerders ook toe om iets te doen waarvan hulle hou en dit spoor positiewe houdings teenoor leer en kreatiwiteit aan (Tomlinson & Eidson, 2003:128). Rotasieleer en groepondersoek is voorbeelde van onderrigstrategieë wat gebruik kan word om onderrig volgens die leerder se belangstelling te differensieer.

Rotasieleer is 'n geskikte manier om ooreenkomste en verskille tussen leerders vas te stel. Rotasieleer is onafhanklike ondersoeke wat vir tussen drie en ses weke duur. Die leer wentel om 'n bepaalde aspek van die kurrikulum. Die onderwerpe waaruit die leerders kies, spruit uit die kurrikulum en die leerders kies hulle eie onderwerpe uit die onderwerpelys vir rotasieleer. Die opvoeder begelei die leerder om meer kennis oor die onderwerp te ontwikkel asook om 'n onafhanklike navorser te raak. Rotasieleer werk met die veronderstelling dat alle leerders waardig is om kennis en vaardighede te leer en te ontwikkel (Tomlinson, 1999:71). Hierdie strategie moedig leerders aan om saam vrae te stel oor onderwerpe wat vir hulle persoonlik van belang is, uit te vind hoe om antwoorde vir hierdie vrae te kry en maniere te vind om die bevindinge met hulle maats te deel (Tomlinson, 2001:58).

Groepondersoeke fokus op die leerder se belangstelling. Die leerders ondersoek 'n onderwerp wat verwant is aan inhoud wat in die klaskamer onderrig word. Die opvoeder lei die leerder tydens die keuring van onderwerpe en plaas leerders volgens hulle belangstellings in groepe. Die opvoeder bied hulp aan die leerders tydens die beplanning van die ondersoek, die uitvoering van die ondersoek, aanbieding van bevindinge en evaluering van die uitkomst (Tomlinson, 1999:92). Groepwerk en buigsame groepering verwys na kleingroepe, kollaboratiewe groepe, prestasiegebaseerde groepe en pare. Buigsame groepe bestaan uit leerders van verskillende ouderdomme en vermoëns. Groepering kan die produktiwiteit tussen leerders bevorder en die taak van die opvoeder verminder (Bornman & Rose, 2010:78-80).

Leerprofiele verwys na die manier waarop die leerder die beste leer. Daar is vier kategorieë wat 'n rol speel in die samestelling van leerprofiele naamlik **groeporiëntasie**, **die leeromgewing**, **leervoorkeure** en **voorkeurintelligensie** (Tomlinson, 1999:11; Tomlinson & Eidson, 2003:2). **Groeporiëntasie** dui op 'n leerder se voorkeur ten opsigte van samewerking in byvoorbeeld groepe of pare en of die leerder onafhanklik wil werk of 'n kombinasie van die eersgenoemde. Die **leeromgewing** verwys na 'n stil of raserige, warm of koel, buigsame of gestruktureerde en/of 'n besige of vry leeromgewing.

Leerstyle verwys na 'n persoon se individuele voorkeure ten opsigte van waar, wanneer en hoe 'n individu inligting benader en prosesseer (Heacox, 2002:8). Nieman en Monyai (2006:82) beskryf 'n leerstyl as die neiging van 'n individu om op 'n sekere manier te leer. Gewoonlik is dit die mees effektiewe wyse van leer vir daardie individu. 'n Leerder kan dit baie frustrerend ervaar as die opvoeder se onderrigmetode nie die leerder se leerstyl komplementeer nie. Daar is drie hooftipes leerstyle naamlik ouditief, visueel en kinesteties (Nel & Nel, 2012:34-35). Hierdie leerstyle word in Tabel 3.1 voorgestel

Tabel 3.1 Voorstelling van die leerstyle (verwerk en vertaal uit Nel & Nel, 2012:35)

Ouditiewe leerders 	Ouditiewe leerders prosesseer gesproke en ouditiewe materiaal maklik en hou meer van mondelinge ondervraging as lees. Hulle verkies stories, liedjies en lesings en geniet 'n verandering in stembuiging en toonhoogte.
Visuele leerders 	Visuele leerders leer die effektiëste wanneer hulle inligting sien of lees. Hulle verkies sketse, illustrasies en diagramme en kleur het 'n invloed op hulle leer.
Kinestetiese leerders 	Kinestetiese leerders leer effektië deur beweging en om fisiek betrokke te raak by leeraktiwiteite. Taktiele of kinestetiese leerders wil fisies deel wees van die leerproses en geniet rolspel, nabootsing en vryheid in die klaskamer.

Volgens Tomlinson (2001:62) verwys **voorkeurintelligensies** na die verskillende tipes breingebaseerde geneigdhede wat elke individu ten opsigte van leer toon. Gardner (aangehaal in Heacox, 2002:7) het die begrip 'slim' verbreed deur sy teorie van veelvuldige intelligensies. Volgens Gardner (1983) beskik elke individu oor nege intelligensies naamlik die taalkundige, logies-wiskundige, ruimtelike, liggaamlik-kinestetiese, musikale, interpersoonlike, intrapersoonlike, eksistensiële en naturalistiese intelligensie maar in verskillende hiërargieë en grade. Vervolgens word elke intelligensie voorgestel in Tabel 3.2.

Tabel 3.2: Veelvuldige intelligensies (Verwerk en vertaal uit Fleetham, 2007: 11-31).

Intelligensie	Eienskappe	Potensiële beroepe	Leergereedskap
Taalkundige intelligensie 	Die taalkundige intelligensie dui op effektief ontwikkelde verbale- en taalvaardighede. Hierdie leerders het goed ontwikkelde ouditiewe vaardighede, prosesseer inligting deur gehoor, hulle spelling is akkuraat en hulle beskik oor 'n breë woordeskat.	Skrywer, Digter, Prokureur, Onderhandelaar, Berader, Eiendomsagent	Skryfhulpbronne, woordeboeke, tesourus, bandopnemer en mikrofoon, oorfone, draaiboeke, besprekingstyd, boeke, liedjies
Logies-wiskundige intelligensie 	Die logies-wiskundige intelligensie dui op 'n logiese- en wiskundige vermoë asook 'n wetenskaplike vermoë. Die logies-wiskundige leerder toon uitstekende vernuf in die manipulasie van syfers, probleemoplossing, die interpretasie van inligting en verhoudings en geniet rekenaarprogramme.	Speurder, Wetenskaplike, Wiskundige, Tegnikus, Prokureur, Ingenieur, Navorser	Rekenaars, sakrekenaars, meetinstrumente, vloei-diagramme, logiese probleme, venn-diagram, uiteenlopende vrae.
Musikale intelligensie 	Die musikale intelligensie is die vermoë om musikaal te wees soos Leonard Bernstein en Mozart. Die musikale leerders waardeer, herken en is ingestel op ritme, melodieë en toonhoogtes. Hulle toon sensitiviteit vir omgewingsgeluide, hou daarvan om musiek te luister wanneer hulle leer en versamel liedjies.	Sanger, Radio-omroeper, Musiekonderwyser, Dirigent, Choreograaf, Instrumentmaker, Orkeslid	Musieksleutelbord, dromme, slaginstrumente, geleenthede om musiek te maak, musiekkompakskywe, musieksagteware, agtergrondmusiek, byklanke, dans, konserte en optredes
Liggaamlik-kinestetiese intelligensie 	Die liggaamlik-kinestetiese intelligensie is die vermoë om probleme op te los of produkte te fatsoeneer deur 'n mens se hele liggaam of dele van jou liggaam te gebruik. Die liggaamlik-kinestetiese leerder is goed in fisiese aktiwiteite, sport en oefeninge. Hulle is geneig om te baie te beweeg, tik, kriel en voetel. Hulle vat aan die mense met wie hulle kommunikeer en geniet dit om met hulle hande te werk.	Sportman of -vrou, Danser, Kunstenaar, Ambagsman, Akteur, Tuinier, Chirurg, Werktuigkundige	Rekenaar- of musikale sleutelbord, spasie om rond te beweeg, die hantering van voorwerpe, liggaamstaal en handgebare, skryfmateriale, kunsmateriale, sporttoerusting, opvoedkundige uitstappies.
Interpersoonlike intelligensie 	Daar is twee persoonlike intelligensies naamlik interpersoonlike en intrapersoonlike intelligensies. Die interpersoonlike intelligensie is die vermoë om ander mense te verstaan. Hierdie leerders tree sensitief op teenoor ander mense se gevoelens, buie, begeertes en motivering. Hulle hou daarvan om interaktief te wees en te sosialiseer met mense en het baie vriende.	Kantoorbestuurder, Persoonlike assistent, Onderhandelaar, Haarkapper, Verpleegster, Maatskaplike werker	Groepwerk, spanwerk, debatte, besprekings, onderhoude, groep voorstellings, praatjies deur kenners.
Intrapersoonlike intelligensie 	Die intrapersoonlike intelligensie is die vermoë om 'n akkurate model van jouself te skep en die vermoë om hierdie model aan te wend om jou lewe effektief te bestuur. Hierdie persone verstaan en ken hulself goed. Hulle is bewus van hul swak en sterk hoedanighede en gevoelens. Hulle is onafhanklik, het 'n sterk wil en is selfgerig.	Opvoeder, Ontdekkingsreisiger, Uitvinder, Atleet, Posman of -vrou, Entrepreneur, Skrywer, Sielkundige, Vlieënier, Kunstenaar	Buigsame sitplekke, individuele leer, die kenner in 'n groep. Praatjies van kenners, geskrewe dagboeke, klank- en videodagboeke, individuele voorleggings, selfassessering, doelwitstelling.

Naturalistiese intelligensie 	Die naturalis beskik oor die vermoë om sekere eienskappe van die omgewing te herken, kategoriseer en te beskryf.	Boer, Bioloog, Veearts, Tuinier, Dieretuin bewaarder, Natuurbewaarder, Plantkundige, Sterrekundige	Inligting wat voorgestel word deur hierargieë, plante, spasie om buite te werk, diere, opvoedkundige uitstappies, wetenskaplike toerusting.
Visuele intelligensie 	Die ruimtelike (visuele) intelligensie is die vermoë om 'n denkmodel van 'n ruimtelike wêreld te skep.	Filmmaker, Kunstenaar, Filmredakteur, Fotograaf, Grafiese ontwerper, Illustreerder	Transparante, videokamera, Digitale veelsydige disket (DVDs), geheue-kaarte, penne, potlode, verf, glimpenne, begeleide visualisering (iemand begelei jou deur jou illustrasies wat verband hou met leer) diagramme, grafiese boeke, strokiesprente en geïllustreerde tekste.
Eksistensiële intelligensie 	Vra diep vrae, verstaan geloof, dink filosofies, stel belang in lewe buite die aarde, besin oor dinge, soek duidelikheid en deeglike begrip oor dinge	Filosoof, Geneesheer, Godsdienstige leier, Wetenskapfiksie skrywer, Berader	Uitdagende vrae, spasie en tyd om te dink, tyd en spasie om probleme op te los, etiese debatte, godsdienstige standpunte en uitlokkende idees.

Volgens Gardner (aangehaal in Nel & Nel, 2012:36) ontwikkel skole meestal net die taalkundige en logies-wiskundige intelligensie en net hierdie twee intelligensies word deur tradisionele intelligensietoetse gemeet. Hy beveel aan dat die assesseringsprosedures opgeknop word sodat al nege areas gemeet word (ook bekend as gedifferensieerde assessering). Vaardighede wat nodig is om in 'n gemeenskap te oorleef, moet ondersoek word eerder as die vaardighede wat geassesseer word met die vermoë om in die skoolomgewing te slaag. Elke individu verskil, omdat elkeen oor verskillende kombinasies van intelligensies beskik. Dit is essensieel dat opvoeders al die verskillende menslike intelligensies en kombinasies van intelligensies erken en koester (Gregory & Chapman, 2002:28; Gardner, 1983:48-67). Met die teenwoordigheid van hierdie verskillende intelligensies en leerstyle in die klaskamer moet die opvoeder die onderrig van die kurrikulum en assesseringsmetodes differensieer (Thousand, Villa & Nevin, 2007:2-3)

Volgens Tomlinson (2001:60) bestaan daar 'n mate van oorvleueling tussen die vier kategorieë (groepporiëntasie, die leeromgewing, leervoorkeure en voorkeurintelligensie) wat bespreek is. Elke kategorie is belangrik vir die leerproses en beïnvloed die leerder se leerprofiel. Die volgende onderrigstrategieë kan volgens die leerder se leerprofiel gedifferensieer word.

Komplekse onderrig is 'n strategie wat selfontdekking nastreef. Hierdie strategie maak gebruik van groepe, veelvuldige intelligensies en positiewe groepondervindings. Leerderinteraksie word

sterk bevorder (Bornman & Rose, 2010:76-77). Komplekse onderrig vestig gelyke onderriggeleenthede vir alle leerders (Tomlinson, 1999:68). Opvoeders ontwerp opdragte volgens die leerders se intellektuele sterk hoedanighede (Tomlinson, 2001:64).

Die ontdekking van vertrekpunte is 'n strategie wat die leerders die geleentheid gee om 'n gegewe onderwerp op verskillende maniere te verken. Hierdie strategie kan ook met individuele leerstyle verbind word. Die vertrekpunte wat 'n opvoeder kan aanwend is 'n narratiewe (gee die inligting weer deur 'n storie), 'n logiese kwantitatiewe (deur die gebruik van syfers of wetenskaplike benaderings), 'n basiese (ondersoek die woordeskat of filosofie wat relevant is ten opsigte van die onderwerp), 'n estetiese (fokus op die sensoriese kenmerke van die inhoud) en 'n eksperimentele (die hantering van voorwerpe wat direk verband hou met die inhoud) vertrekpunt (Tomlinson, 1999:81-82; Tomlinson, 2001:64; Bornman & Rose, 2010: 75-76).

'4MAT' fokus op die leerder se leerprofiel. Hierdie benadering veronderstel dat daar vier leervoorkeure bestaan. Opvoeders beplan onderrig volgens al vier leervoorkeure. Derhalwe fokus lesse op bemeestering, begrip van sleutelidees, persoonlike betrokkenheid en sintese. Alle leerders neem deel aan al vier benaderings en op dié wyse kry elke leerder die geleentheid om die onderwerp te benader volgens sy of haar leervoorkeur. Só word die swakker areas ook versterk (Tomlinson, 1999:93; Tomlinson, 2001:64).

Die onderrigstrategieë wat aangewend kan word om om volgens die leerder se gereedheidsvlak, belangstelling en leerprofiel te differensieer, is die toerusting waarmee die opvoeder die leerders onderrig. Die onderrigstrategieë kan handig of onhandig, toepaslik of ontoepaslik aangewend word. Die individu wat hierdie toerusting hanteer, bepaal die waarde daarvan (Tomlinson & Allan, 2000:11). Opvoeders wat gedifferensieerde onderrigstrategieë in die klaskamer toepas, sal elke leerder se individuele behoeftes aanspreek en individuele sukses kweek (Orlich, Harder, Callahan, Trevisan & Brown 2010:122).

Volgens Walton (2012:137) stel gedifferensieerde onderrig alle leerders in staat om toegang tot die kurrikulum te verkry. Gedifferensieerde onderrig as benadering behoort dan ook voorsiening te maak vir die kind met Asperger-sindroom, aangesien gedifferensieerde onderrig 'n benadering is wat elke leerder in sy of haar individuele behoeftes ondersteun in een klaskamer. Elemente van gedifferensieerde onderrig is tydens die studie se onderrigproses aangewend.

Vervolgens word die individuele onderrigprogram bespreek. Sommige leerders het spesifieke leerbehoefte en dit kan beteken dat hulle 'n meer gestruktureerde en geïndividualiseerde ondersteuning benodig. In so 'n geval word 'n individuele onderrigprogram opgestel. Die

individuele onderrigprogram beskryf die aksies wat geneem moet word ten einde 'n leerder se individuele behoeftes te akkommodeer (Walton, 2012:135).

3.13 DIE INDIVIDUELE ONDERRIGPROGRAM

Volgens Landsberg (2011:84) benodig leerders met diverse ondersteuningsbehoefte somtyds 'n graad van geïndividualiseerde ondersteuning. 'n Individuele onderrigprogram word ontwerp om 'n leerder in sy of haar spesifieke onderrigbehoefte te ondersteun (Nel, Nel & Lebeloane, 2012:68).

Gargiulo en Metcalf (2009:38) sien 'n individuele onderrigprogram (IOP) as deel van 'n algehele leer- en onderrigstrategie. Die doel van hierdie strategie is om aan leerders se individuele behoeftes erkenning te gee. 'n Individuele onderrigprogram moet gesien word as 'n bestuursinstrument wat leiding verskaf ten opsigte van onderrig sodat elke leerder wat 'n leerhindernis ervaar, individuele onderrig volgens sy of haar spesifieke behoeftes kan ontvang. Die duur van die program verskil van leerder tot leerder. Sommige leerders sal net vir 'n kort ruk 'n individuele onderrigprogram nodig hê, terwyl 'n ander leerder dit vir 'n langer periode sal benodig. Leerders wat ernstige leerhindernisse ervaar, sal toegerus word met 'n meer intensiewe en langdurige onderrigprogram (Bornman & Rose, 2010:40; Nel, Nel & Lebeloane, 2012:68).

Die individuele onderrigprogram sluit die inhoud van die algemene kurrikulum in en behoort binne die klaskameroetnes en -aktiwiteite geïmplementeer te word. Die program verloop volgens drie fases naamlik die aanbevelings-, assesserings- en onderrigfase. Die aanbevelingsfase bestaan uit aanbevelingsaktiwiteite, aanbevelings en aanvanklike beplanning. Aanbevelingsaktiwiteite verwys na voorkomende maatreëls wat voorgestel word deur die opvoeders in samewerking met die skoolgebaseerde ondersteuningspan. Die leerder se akademiese- en gedragsprobleme word geassesseer en dan word daar intervensies en aanpassings daarvolgens voorgestel. Die intervensies en aanpassings word deur die klaskameropvoeder geïmplementeer. Indien hierdie intervensies en aanpassings suksesvol is, hoef daar nie 'n formele aanbeveling gemaak te word nie. Formele assesserings kan deur die ouers, opvoeder en ander kundiges wat met die leerder werk, afgeneem word (Lerner & Kline, 2006:47-52).

Die assesseringsfase sluit 'n kollaboratiewe benadering in. Hierdie benadering sluit die ouers, die skoolgebaseerde- en distrikgebaseerde span en ander kundiges in. Assessering is 'n holistiese proses. Die omgewing waarin die leerder leef, moet ondersoek word; inligting oor die leerder se vorige en huidige vordering moet ingesamel word; die leerder se klaswerk, huiswerk en assesseringstake moet bestudeer word om sterk en swak hoedanighede te identifiseer en

kurrikulum-gebaseerde toetse moet afgelê word sodat die leerder se huidige vlak van prestasie bepaal kan word. Nadat al die assesserings afgelê is, word daar 'n vergadering beplan en alle rolspelers word genooi om die onderrigprogram te bespreek (Nel, Nel & Lebeloane 2012:69).

Die individuele ondersteuningsprogram bestaan uit agt komponente (Bornman & Rose, 2010:40): die opvoeder moet die huidige vlak van onderrig verstaan; toepaslike dienste en ondersteuning moet in ag geneem word; beplanning van die vlak van deelname in die hoofstroom klaskamer; regverdig die gebruik van gereelde of alternatiewe assesseringsbenaderings; regverdig die gebruik van gereelde en alternatiewe prestasiestandaarde; bepaal die tyd en plek in die implementering; die formulering van oorplasingsplanne van een fase na 'n ander of na 'n ander skool; bespreek hoe vordering gemeet en hoe dit bekend gemaak word.

Soos bespreek in afdeling 3.8.7.1 toon leerders met Asperger-sindroom spesifieke onderrigbehoefte en daarom is dit belangrik om 'n individuele onderrigprogram op te stel ten einde dié leerders in hulle spesifieke behoeftes te ondersteun. Die individuele onderrigprogram behoort die leerder met Asperger-sindroom die spesifieke ondersteuning te bied wat hy of sy benodig.

Tegnologie kan op verskeie maniere geïntegreer word in leer en onderrig. Die gebruik van tegnologie tydens onderrig word vervolgens bespreek.

3.14 DIE GEBRUIK VAN TEGNOLOGIE TYDENS ONDERRIG

Singh (2014:95) verwys na die huidige era as die Tegnologiese Eeu. Wanago (2013:18) is van mening dat tegnologie deel van die meeste jong volwassenes se lewens is. Individue met en sonder hindernisse gebruik rekenaars en draagbare toestelle om films te kyk, speletjies te speel, om foto's en video's te neem, met ander te sosialiseer, ensovoorts (Helps & Herzberg, 2013:232).

Soos reeds in afdeling 2.7.8 bespreek, word skole verplig om alle leerders in te sluit. Kinders wat leerhindernisse ervaar word saam met hulle portuurgroep in hoofstroomskole onderrig en daarom word opvoeders verplig om aanpassing te maak ten einde alle leerders in die klaskamer te akkommodeer (Starcic, 2010:26). Volgens Hasselbring en Glaser (2000:102) kan miljoene leerders egter nie by tradisionele onderrigprogramme baatvind nie, omdat hulle hindernisse hulle vermoë belemmer om deel te neem aan 'n tipiese klaskameromgewing.

Die vernuwing en vooruitgang in tegnologie het dit egter moontlik gemaak vir leerders wat leerhindernisse ervaar, om aktief deel te wees van aktiwiteite in die klaskamer (Singh, 2014:96). Tegnologie speel 'n groot rol in die ontwikkeling van effektiewe en aanpasbare leeromgewings

(Starcic, 2010:26). Tegnologiese toestelle kan onafhanklikheid bied aan alle individue, maar veral aan diegene met 'n fisiese gestremdheid (Helps & Herzberg, 2013:232). Gerekenariseerde rol-stoele, looptoeestelle, gehoortoestelle, sagteware vir onderrigprogramme is voorbeelde van tegnologiese toestelle (Singh, 2014:96).

Volgens King-Sears, Swanson en Mainzer (2011:569) sien tegnologiese toestelle as hulpmiddels vir opvoeders. Hierdie hulpmiddels kan leer in die klaskamer bevorder. Tegnologie kan betekenisvolle leerervarings aan leerders voorsien en die gepaste en suksesvolle integrasie van tegnologie in leeromgewings kan alle leerders bevoordeel.

Rekenaargebaseerde tegnologie speel veral 'n groot rol in die onderrig van leerders wat leerhindernisse ervaar en bied 'n wye reeks onderrigaktiwiteite aan leerders met matige leerhindernisse. Aanpasbare tegnologie kan leerders wat ernstige leerhindernisse ervaar in staat stel om deel te neem in die klaskamer (Hasselbring & Glaser, 2000:102).

Alhoewel hierdie tegnologie beskikbaar is om 'n leerder met spesiale onderrigbehoefte se onderrig te verryk, bied tegnologie ook sekere hindernisse. Opvoeders word byvoorbeeld nie voldoende opgelei om die tegnologie effektief in klaskamers te gebruik nie en die koste wat aan hierdie tegnologie verbonde is, is ook 'n ernstige oorweging vir skole (Hasselbring & Glaser, 2000:102).

3.15 SAMEVATTING

Suid-Afrikaanse beleide en wette is hervorm ten einde alle leerders in te sluit en elkeen se diverse behoeftes te ondersteun. Daar bestaan 'n gaping tussen die ontwikkeling en implementering van die inklusiewe beleid en daarom word talle leerders nie effektief in Suid-Afrikaanse skole ingesluit nie. Derhalwe word sommige leerders wat leerhindernisse ervaar dikwels uitgesluit uit die onderwyssisteem in Suid-Afrika en hulle word geplaas in alternatiewe skole. Leerders met Asperger-sindroom toon 'n unieke leerpatroon en dit stel uitdagings aan opvoeders. Dit is dus essensieel dat opvoeders oor die nodige kennis beskik om hierdie leerders te ondersteun in hulle spesifieke onderrigbehoefte. Gedifferensieerde onderrig is 'n benadering wat opvoeders kan aanwend om individuele onderrigbehoefte van alle leerders binne 'n klaskamer aan te spreek. In hoofstuk 4 word die navorsingsbenadering en –metodologie van hierdie studie bespreek.

HOOFSTUK 4

NAVORSINGSONTWERP EN -METODOLOGIE

4.1 INLEIDING

Hierdie hoofstuk fokus op die navorsingsbenadering en -metodologie van die studie. Die hoofstuk bied 'n uiteensetting van die wyse waarop die studie uitgevoer is. Die navorsingsbenadering, navorsingsmetodologie, data-insamelingmetodes en die analisering van die data word bespreek.

4.2 DOEL VAN DIE NAVORSING

Volgens Cohen *et al.* (2007:78) bepaal die doel van die navorsing die ontwerp en die metodologie van die studie. Die doel van die studie word vervolgens uiteengesit. Soos in afdeling 1.3.4.1 bespreek, is die leerder tuis onderrig en die navorser het as opvoeder opgetree in hierdie verband. Tydens die onderrig van die leerder het ek waargeneem dat die leerder op 'n spesifieke manier dink en leer. Hierdie studie het gepoog om onderrigstrategieë te ontwikkel wat die leerder in sy spesifieke onderrigbehoefte ondersteun.

4.3 NAVORSINGSVRAAG

Boudah (2011:95) beskryf 'n navorsingsvraag as die wyse waarop die navorser sy of haar belangstelling in 'n probleem of verskynsel uitdruk. 'n Goeie navorsingsvraag is duidelik, spesifiek, verwys na die verskynsel wat nagevors word, let op die teikengroep en reflekteer op intervensies in empiriese werk. Hierdie studie beoog om die volgende navorsingsvraag te beantwoord:

Watter onderrigstrategieë kan ten opsigte van 'n leerder met Asperger-sindroom toegepas word om sy skoolastiese prestasie te verbeter?

4.4 NAVORSINGSPARADIGMA

Dit is belangrik dat navorsers hulle bevindinge en gevolgtrekkings in 'n paradigma inbed (Durrheim, 2006:40). 'n Paradigma is

... a set of basic beliefs that deals with ultimates or first principles. It represents a worldview that defines, for its holder, the nature of 'the world', the individual's place in it, and the range of possible relationships to that world and its parts (Guba & Lincoln, 1994:107-109).

Volgens Denzin en Lincoln (2011:11) definieer drie onderling-verbonde dimensies die navorsingsproses naamlik ontologie, epistemologie en metodologie. Onderliggend tot hierdie terme staan die persoonlike biografie van die navorser. Die navorser praat uit die perspektief van 'n spesifieke klas, geslag, ras, kultuur en etniese gemeenskap. Die navorser benader die wêreld met 'n stel idees, 'n raamwerk (ontologie); hierdie raamwerk spesifiseer 'n stel vrae (epistemologie) wat op 'n spesifieke manier ondersoek (metodologie) word. Hitchcock en Hughes (aangehaal in Cohen *et al.*, 2007:5) is van mening dat ontologiese veronderstellings aanleiding gee tot epistemologiese veronderstellings. Dit op sy beurt gee aanleiding tot metodologiese oorwegings en insamelingsinstrumente.

Hierdie studie is in die interpretatiewe paradigma ingebed. Volgens O'Donoghue (2007:16-17) fokus die interpretatiewe paradigma op die betekenis wat mense na situasies en gedrag bring en dit wat hulle aanwend om hul eie wêreld te verstaan. Volgens Terre Blanche en Durrheim (2006:7) verkies die interpretatiewe paradigma 'n induktiewe benadering. Die navorser begin met 'n stel vae bespiegelings oor 'n navorsingsvraag en probeer om sin te maak uit die verskynsels deur spesifieke gevalle te observeer. Die interpretatiewe paradigma streef om die subjektiewe wêreld van menslike ervarings te verstaan (Cohen *et al.*, 2007:5).

Binne die interpretatiewe paradigma bestaan die werklikheid uit mense se subjektiewe ervarings oor die eksterne wêreld (ontologies); maak die navorser sin uit mense se ervarings deur interaktief met diegene te verkeer en noukeurig te luister wat hulle vertel (epistemologies); wend die navorser kwalitatiewe navorsingsmetodes aan om inligting in te samel en te analiseer (metodologie). Die interpretatiewe benadering fokus op taal en uitdrukking ten einde die sosiale wêreld waarin ons woon, te verstaan (Terre Blanche, Kelly & Durrheim, 2006:273-274).

4.5 NAVORSINGSONTWERP

Die navorsingsontwerp verwys na 'n spesifieke benadering tot navorsing (Gibson & Brown, 2009:47-48). Paradigmas staan sentraal tot die navorsingsontwerp, omdat dit die aard van die navorsingsvraag beïnvloed asook die wyse waarop die vraag bestudeer word. Die paradigma en navorsingsontwerp moet mekaar ondersteun deur te verseker dat die navorsingsvraag en metodes logies in die paradigma pas (Durrheim, 2006:40). Hierdie studie is in die interpretatiewe paradigma ingebed en daarom moet die navorsingsontwerp van hierdie studie die spesifieke paradigma ondersteun.

Volgens Durrheim (2006:34) is die navorsingsontwerp 'n strategiese raamwerk wat dien as 'n brug tussen navorsingsvrae en die uitvoering of implementering van navorsing. Die navorsingsontwerp van 'n navorsingstudie word met die ontwerp van 'n gebou vergelyk. Sonder

'n bouplan sal die bouers verkeerde besluite neem terwyl hulle bou en vergeet om byvoorbeeld 'n venster in te bou of die bouers kan 'n baie groot huis bou en die geld en boumateriaal kan opraak. Net soos bouplanne, verseker navorsingsontwerpe dat die studie 'n spesifieke doel vervul en dat daar beskikbare bronne is om die studie te voltooi. Volgens Durrheim (2006:34) kan navorsing beskou word as 'n proses wat uit vyf fases bestaan naamlik die definiëring van die navorsingsvraag, die navorsingsontwerp, die insameling van inligting, die analisering van inligting en die skryf van die navorsingsverslag.

Tydens die ontwikkeling van 'n navorsingontwerp moet die navorser die volgende vier dimensies in ag neem: die doel van die navorsing, die paradigma van die studie, die konteks waarbinne die studie uitgevoer word en die tegniek wat aangewend word om die inligting in te samel en te analiseer (elk van die dimensies word later in die hoofstuk bespreek). Die oorwegings wat put uit hierdie vier dimensies moet vervleg wees in 'n samehangende navorsingsontwerp sodat die geldigheid van die studie se bevindinge verhoog kan word (Durrheim, 2006:37).

Die paradigma van die studie is interpretatief; die navorsingsontwerp tot hierdie studie is 'n gevallestudie. Die studie is gebaseer op een leerder en daarom is die enkel-gevallestudie-ontwerp van toepassing op die studie. Die navorsingsmetodologie is kwalitatief en daarom maak ek ook gebruik van kwalitatiewe metodes ten einde die data in te vorder om die navorsingsvraag te beantwoord.

4.5.1 Gevallestudie

Volgens Cohen *et al.* (2007:257) volg gevallestudies gewoonlik die interpretatiewe paradigma. 'n Gevallestudie is 'n benadering wat poog om die wêreld te verstaan en te interpreteer en daarom word dit beskryf as interpreterend en subjektief. Dit verwys na 'n spesifieke geval of gevalle en word dikwels ontwerp om 'n meer algemene beginsel toe te lig. Dit is 'n studie van 'n geval in aksie (Basil, 2010:19). 'n Navorser streef daarna in sy gevallestudie om 'n gegewe situasie uit te beeld. Hy streef ook daarna om die werklikheid van die deelnemer se ervaring vas te vang (Cohen *et al.*, 2007:254).

'n Enkel gevallestudie fokus op een geval. Die navorser, wat die gevallestudiemethode gebruik, raak betrokke in aaneenlopende kontak met die geval en hersien betekenis en begrippe oor 'n tydperk (Houser, 2009:67-68). Volgens Gillham (2000:2) en Cohen *et al.* (2007:253) is hierdie enkelvoudige geval begrens (*bounded*), byvoorbeeld 'n klas, 'n kind of 'n skool. Dit voorsien 'n unieke voorbeeld van werklike mense in werklike situasies en só word begrippe duidelik verstaan. 'n Gevallestudie stel belanghebbendes in staat om te verstaan hoe begrippe en beginsels met mekaar verweef is.

Stake (aangehaal in Fraenkel & Wallen, 2006:438-439) identifiseer drie tipes gevallestudies: 'n intrinsieke-, instrumentele- en veelvuldige of kollektiewe gevallestudie. Die instrumentele gevallestudie word in hierdie studie aangewend. 'n Instrumentele gevallestudie word gebruik om 'n spesifieke geval na te vors slegs as 'n middel tot 'n groter doel. 'n Voorbeeld van so 'n studie is 'n navorser wat 'n opvoeder, wat klanke-onderrig, navors, ten einde iets te leer oor die onderrigmetode. 'n Navorser se doel in 'n instrumentele gevallestudie is meer globaal en minder gefokus op 'n spesifieke individu, gebeurtenis, program of skool. Hierdie navorsers maak eerder gevolgtrekkings wat verder strek as 'n spesifieke geval as wat hulle gevolgtrekkings maak oor een spesifieke geval. Volgens Cresswell (2007:245) fokus 'n instrumentele gevallestudie op 'n spesifieke fenomeen eerder as op die geval self. In hierdie studie het ek een leerder geobserveer met die doel om die navorsingsprobleem te beantwoord. Derhalwe word die leerder as 'n instrument gebruik om die navorsingsprobleem beter te verstaan.

Volgens Hitchcock en Hughes (aangehaal in Cohen *et al.*, 2007:253) is die volgende eienskappe kenmerkend van gevallestudies: dit is gemoeid met 'n ryk beskrywing van gebeure wat van toepassing is op die geval; dit voorsien 'n kronologiese beskrywing van gebeurtenisse wat van toepassing is op die geval; met 'n ontleding van 'n gevallestudie word 'n aantal gebeure saamgevoeg; die klem val op individue en die studie poog om hulle persepsie van gebeure te verstaan; die hoogtepunte, wat van toepassing is op die geval, van spesifieke gebeurtenisse word uitgelig en die navorser is volledig betrokke by die geval.

Die volgende voordele van gevallestudies word deur Cohen *et al.* (2007:256) uitgelig: gevallestudies word dikwels in alledaagse, nie-professionele taal geskryf en daarom word die resultate makliker en deur 'n breër gehoor verstaan; dié studies is verstaanbaar en spreek vanself; gevallestudies vang unieke kenmerke vas wat in groter studies dalk verlore sou gaan. Hierdie unieke kenmerke kan die sleutel wees tot die verstaan van 'n spesifieke situasie; ander, soortgelyke gevalle word op hierdie manier toegelig en beter geïnterpreteer; die studie kan deur een navorser onderneem word in plaas van 'n navorsingspan; onverwagte gebeurtenisse en onbeheerbare veranderlikes kan in die gevallestudies ingebou word (Cohen *et al.*, 2007:256).

Volgens Cohen *et al.* (2007:256) word gevallestudies deur die volgende nadele gekenmerk: die uitslae mag dalk nie veralgemeen word nie; dit kan nie maklik gekruiskontroleer word nie en gevolglik kan dit selektief, bevooroordeeld, persoonlik en subjektief wees. Nog 'n nadeel is dat die observeerder bevooroordeeld kan wees ongeag die pogings wat aangewend word om subjektiwiteit aan te spreek.

4.6 NAVORSINGSMETODOLOGIE

Soos bespreek in afdeling 4.4 is hierdie studie binne 'n interpretatiewe paradigma gesitueer en die navorsingsmetodologie is kwalitatief van aard. Navorsers wat kwalitatiewe navorsing benader uit 'n interpretatiewe perspektief bestudeer gevoelens, ervarings, sosiale situasies of verskynsels in hul natuurlike omgewings (Terre Blanche *et al.*, 2006:287).

Navorsingstudies wat die kwaliteit van verhoudings, aktiwiteite, situasies of materiale ondersoek, word beskryf as kwalitatiewe navorsing. Daar is 'n verskeidenheid van kwalitatiewe metodes wat deur algemene eienskappe gekarakteriseer word, maar nie alle kwalitatiewe studies sal noodwendig hierdie algemene eienskappe met dieselfde belangrikheid toon nie (Fraenkel & Wallen, 2006:430). Die doel van kwalitatiewe navorsing is om 'n deeglike en holistiese perspektief van groepe mense, omgewings, programme, gebeurtenisse of enige verskynsel te verkry (Houser, 2009:61).

Bogdan en Biklen (2007:4-8) beskryf vyf algemene eienskappe van kwalitatiewe studies: die natuurlike omgewing is die direkte bron van inligting en die navorser is die sleutelinstrument in kwalitatiewe navorsing; kwalitatiewe inligting word ingewin in die vorm van woorde of prente eerder as syfers; kwalitatiewe navorsers is gemoeid met die proses asook die produk; navorsers analiseer hul data deeglik; om vas te stel hoe mense sin maak uit hulle lewe, is vir die navorser die groot uitdaging.

Cresswell (2007:37-38) voeg verdere eienskappe van kwalitatiewe navorsing by. Volgens hom is die kwalitatiewe navorsingsproses ontluikend. Die navorser sal nie noodwendig by die oorspronklike navorsingsplan hou nie, omdat die navorsingsproses gedurende die studie moontlik kan verander. Die hoofdoel van kwalitatiewe navorsing is om die probleem beter te verstaan en om die navorsing aan te spreek ten einde die inligting te bekom. Kwalitatiewe navorsers maak gebruik van 'n spesifieke lens waardeur hulle hul studie ondersoek. Kwalitatiewe navorsers interpreteer dit wat hulle sien, hoor en verstaan, maar dié interpretasies kan nie van 'n navorser se agtergrond, geskiedenis, konteks en voorkennis onderskei word nie. Kwalitatiewe navorsers probeer om 'n komplekse prent van die navorsingsprobleem te ontwikkel. Dit sluit in die rapportering van verskeie perspektiewe, die identifisering van faktore wat betrokke is by die situasie, en om oor die algemeen die groter prent wat na vore kom, te skets.

4.6.1 Konteks van die studie

Volgens Durrheim (2006:53) vind navorsing in 'n spesifieke konteks plaas. Die konteks verwys na 'n spesifieke stel omstandighede wat 'n gebeurtenis of situasie omsluit. Verskillende faktore,

verhoudings en strukture speel 'n rol in die geval. Die konteks kan 'n verskeidenheid dimensies insluit soos sosiopolitiese, historiese, kulturele, organisatoriese en beleidsfaktore. Sommige van die faktore is duidelik en sigbaar teenoor ander wat verborge en implisiet is (Rule & Vaugn, 2011:39-40).

Hierdie navorsingstudie het binne 'n bepaalde konteks plaasgevind. Die studie is onderneem in die deelnemer aan die studie se huis in 'n landelike omgewing. Die leerder is op negejarige ouderdom met Asperger-sindroom gediagnoseer en word by sy ouers se woning tuis onderrig. Ek het as opvoeder in hierdie verband opgetree. Die leerder se konteks word aan die begin van hoofstuk 5 deeglik bespreek.

4.6.2 Keuse van deelnemers

Die navorser moet die voorbeeld wat hy of sy gebruik, omskryf, omdat dit die toepaslikheid en bevindinge van die resultate beïnvloed (Wisker, 2009:94). Ek gaan doelgerigte steekproefneming aanwend om my geval vir hierdie studie te selekteer. Cohen *et al.* (2007:114) beskryf 'n doelgerigte steekproefneming soos volg: die navorser volg sy of haar eie oordeel en selekteer 'n voorbeeld, gebaseer op voorafgaande inligting, wat die nodige inligting vir die studie sal verskaf. 'n Bevredigende voorbeeld word deur die navorser saamgestel na aanleiding van die studie se spesifieke behoeftes en doelwitte (Fraenkel & Wallen, 2006:103).

Vir die studie is een individu geselekteer wat kennis ten opsigte van die onderwerp kan verbreed. Hierdie individu (soos reeds genoem) is met Asperger-sindroom gediagnoseer. Tydens die verloop van die studie was die leerder tussen 14 en 16 jaar oud en in Graad agt en nege. Die leerder is een jaar later as sy portuurgroep Graad 1 toe en daarom is hy een jaar ouer as die deursnee leerder. Hy woon in die Wes-Kaap-omgewing. Ek het hierdie spesifieke leerder vir my studie gekies, omdat hy my van die nodige kennis vir hierdie studie voorsien en daar reeds 'n vertrouensverhouding tussen ons bestaan het. Die leerder se konteks en sy storie word aan die begin van hoofstuk 5 bespreek.

4.6.3 Data-insamelingmetodes

'n Kwalitatiewe navorser is geïnteresseerd daarin om die situasie en gebeure vanuit die deelnemer se oogpunt te verstaan. Gevolglik is die deelnemer direk betrokke by die navorsingsproses (Fraenkel & Wallen, 2006:15). Die kwaliteit van die data-insamelingsmetodes wat die navorser gebruik om die inligting te versamel, is baie belangrik. Die gevolgtrekkings wat deur die navorser gemaak word, is gebaseer op die data wat verkry word deur die gebruik van hierdie metodes (Fraenkel & Wallen, 2006:150). Volgens Fraenkel en Wallen (2006:449) gebruik kwalitatiewe navorsers meestal drie tegnieke om data te versamel en te analiseer naamlik: die

observering van mense in hul daaglikse lewe; **onderhoude** met individue oor hulle idees, opinies en ervarings; **analiserings van dokumente** of ander vorms van kommunikasie. Die navorsingsmetodes wat ek aangewend het in hierdie studie is observasies en onderhoude. Vervolgens word die prosedure en werkswyse van die navorsingstudie bespreek asook die data-insamelingsinstrumente.

4.6.3.1 Prosedure en werkswyse

Ek het formeel toestemming by die ouers van die leerder wat as deelnemer aan hierdie studie optree, gevra en verkry. Die doel en die omvang van die navorsing is aan die ouers verduidelik, omdat die leerder wat nagevors is, minderjarig is. Die ouers het skriftelik toestemming gegee om navorsing te doen in hulle huis, asook om hulle kind ten opsigte van sy skoolwerk te observeer en aantekeninge te maak. Die leerder is van Maandae tot Vrydae oor 'n tydperk van twintig maande geobserveer.

Ben se moeder het die ingeligte toestemmingsbrief onderteken wat as bewys dien dat sy toestemming gee dat Ben aan die studie mag deelneem, dat sy verstaan waarom die navorsingproses gaan en dat sy ook gewillig is om 'n onderhoud met my te voer (sien Addendum B). Ben het ook 'n ingeligte toestemmings- en inwilligingsbrief onderteken en dit dien as bewys dat hy weet wat die navorsingsproses behels en dat hy vrywilliglik deelneem aan die studie (sien Addendum C).

Die opvoedkundige sielkundige is telefonies gekontak en 'n afspraak is gemaak in verband met onderrigstrategieë vir leerders met Asperger-sindroom. Ons het 'n datum en tyd vasgestel en tydens die onderhoud het ons verskeie onderrigstrategieë bespreek. Ek het geen vrae vooraf geformuleer nie, omdat dit 'n ongestruktureerde onderhoud was en die opvoedkundige-sielkundige die gesprek gelei het. Ek het toestemming van die opvoedkundige sielkundige gekry om haar voorstelle ten opsigte van onderrigstrategieë vir die leerder in my studie te gebruik (sien Addendum D).

4.7 DATA-INSAMELINGSTRUMENTE

4.7.1 Observasies

Observasies vorm die hart van die gevallestudiemetode (Cohen *et al.*, 2007:258). Die doel van observasies is om veelvuldige verskynsels wat in die lewenssiklus van 'n eenheid (byvoorbeeld die leerder met Asperger-sindroom) voorkom, deeglik te ondersoek en intensief te analiseer met die doel om sover moontlik veralgemening beskikbaar te stel aan die wyer gemeenskap waaraan die eenheid behoort (Cohen *et al.*, 2007:257).

Observasies gee die navorser die geleentheid om direk en eerstehands te sien wat in situasies gebeur eerder as om dit tweedehands by iemand te hoor. Observasies stel die navorser in staat om die konteks van die projek te verstaan, om na alle gebeurtenisse op te let, om dinge te ontdek waaroor die deelnemers nie tydens onderhoude wil praat nie, om verby persepsie-gebaseerde inligting te beweeg en om toegang te kry tot persoonlike kennis (Cohen *et al.*, 2007:396).

Die optekening van tipiese verteenwoordigende gebeure is dikwels bruikbaar soos onverteenvoordigende en ongereeelde gebeure wat dalk mag plaasvind en wat heel moontlik van kernbelang kan wees. Een enkele gebeurtenis kan insig gee oor 'n persoon of situasie. Dit kan die sleutel wees om die situasie te verstaan (Cohen *et al.*, 2007:257). Ek het my eie oordeel gebruik oor (a) om te observeer, (b) notas af te neem en (c) wanneer om deel te neem. Volgens Cohen *et al.* (2007:396) stel die metode, observering, die navorser in staat om inligting te versamel oor: die **fisiese omgewing**, byvoorbeeld die organisasie van die fisiese omgewing; die **menslike omgewing**, byvoorbeeld die organisasie van mense, die eienskappe van groepe of individue wat geobserveer word soos geslag of klas; die **interaktiewe omgewing**, byvoorbeeld die interaksie tussen mense, formeel, informeel, beplande, onbeplande, verbale, nie-verbale interaksies; die **opstelling en implementering van die program**, byvoorbeeld hulpbronne en die organisasie daarvan, kurrikulum en die organisasie van die kurrikulum.

Daar is vier verskillende observeerderrolle wat die navorser kan toepas naamlik direkte- en indirekte observasie, deelnemende en nie-deelnemende observasie (Rugg & Petre, 2007:109-110). By deelnemende observasie neem die navorser deel aan die situasie en omgewing wat geobserveer word (Fraenkel & Wallen, 2006:450; Maree, 2007: 85). Daar kan tussen twee tipes deelnemende observasies onderskei word, naamlik bekende- en onbekende deelnemende observasie. By bekende deelnemende observasie word die proefpersoon ingelig dat hy of sy bestudeer word en by onbekende observasie word die deelnemer nie ingelig dat die navorser hom of haar observeer nie (Rugg & Petre, 2007:109-110). Bekende deelnemende observasie is gebruik in hierdie studie, omdat die navorser op 'n natuurlike manier aan die situasie en omgewing wat geobserveer is, deelgeneem het. Die navorsingsproses is aan Ben verduidelik en sy toestemming is gevra.

4.7.1.2 Deelnemende observasie

By deelnemende observasie studies bly die navorser by die deelnemer vir 'n periode van tyd om ongewone reaksies by leerders te verminder. Hierdie tipe observasie kan aangeteken word terwyl die navorser deelneem aan die situasie wat geobserveer word. 'n Situasie wat vir 'n lang tydperk deur 'n navorser geobserveer word, gee die navorser die geleentheid om te sien hoe

gebeurtenisse gedurende dié tydperk ontvou. Só identifiseer die navorser die dinamika van situasies, die mense, persoonlikhede, bronne, rolle, ensovoorts en teken dit aan (Cohen *et al.*, 2007:404). Die volgende voordele van deelnemende observasie is deur Bailey (1994:243) geïdentifiseer: in studies wat observering gebruik, kan observeerders onderskei tussen voortgesette gedrag en die toepaslike hooftrekke kan genoteer word, observasies geskied oor 'n tydperk en daarom word informele en intieme verhoudings ontwikkel tussen die navorser en die deelnemer (soos in hierdie studie), en observasies is minder reaktief as ander tipe data-insamelingsmetodes.

Daar het agt observasiesessies plaasgevind. Die doel met die eerste observasiesessie was om die leerder tydens die onderrigproses te observeer ten einde sy of haar onderrigbehoefte te identifiseer. Tydens die tweede tot die sewende observasiesessie het ek verskillende onderrigstrategieë geïmplementeer en aangepas volgens die leerder se swak en sterk hoedanighede. Die onderrigstrategieë is tydens elke observasiesessie aangepas ten einde die leerder effektief te ondersteun in sy spesifieke onderrigbehoefte. Na die sewende observasiesessie het ek die onderrigstrategieë waarop die leerder goed gereageer het, uiteengesit en tydens die agste observasiesessie is hierdie spesifieke onderrigstrategieë geïmplementeer. Sien Tabel 4.1 op bladsy 96 vir die uiteensetting van die observasieskedule.

Tydens die observasieproses is sleutelwoorde neergeskryf en direk na die sessie oor elke reaksie wat geobserveer is, uitgebrei. Die volgende aspekte is geobserveer en aangeteken: die leerareas wat onderrig word op die spesifieke dag; die onderrigstrategieë wat die opvoeder gebruik om vakinhoud oor te dra; die reaksie van die leerder tydens die oordrag van kennis en 'n refleksie op elke dag se inskrywing. Die aantekeninge van die observasiesessies is deur veldnotas in 'n joernaal bygehou.

Tabel 4.1: Observasieskedule

JAAR	KWARTAAL	TYDPERK	TYD (per dag)	DAG	SESSIES	BESKRYWING VAN SESSIE
2012	1	Sewe weke	Ses ure	Maandag tot Donderdag	Observasiesessie 1	Identifisering van onderrigbehoefte
2012	2	Sewe weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 2	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2012	3	Sewe weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 3	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2012	4	Sewe weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 4	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2013	1	Agt weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 5	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2013	2	Agt weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 6	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2013	3	Agt weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 7	Implementering en aanpassing van onderrigstrategieë
2013	4	Agt weke	Ses ure	Maandae tot Donderdag	Observasiesessie 8	Implementering van spesifieke onderrigstrategieë

Vervolgens word die gebruik van veldnotas in 'n joernaal bespreek.

4.7.2 Joernaal

Die veldnotas wat aangeteken is tydens observasies en onderhoude is in 'n joernaal bygehou. Na 'n observasie, onderhoud of ander navorsingsessie skryf die navorser presies neer wat gebeur het. In hierdie notas beskryf die navorser die mense, voorwerpe, plekke, gebeurtenisse, aktiwiteite en gesprekke. Die navorser noteer ook idees, strategieë, refleksies, vermoedens en let op na patrone wat na vore kom. Hierdie notas word veldnotas genoem. Dit is die geskrewe notas van wat die navorser hoor, sien, ervaar en dink tydens die insameling en reflektering van data in 'n kwalitatiewe studie. Dit help die navorser om die ontwikkeling van die studie te monitor, om die invloed van die ingesamelde data op die navorsingsplan te beskou en om bewus te wees hoe die data die navorser beïnvloed (Bogdan & Biklen, 2007:118-119).

Volgens Bogdan en Biklen (2007:120) is daar twee tipes veldnotas naamlik beskrywende en reflektiewe veldnotas. Die **beskrywende veldnotas** is om die omgewing, mense, gebeure en gesprekke soos dit geobserveer is, te beskryf. Die **reflektiewe veldnotas** is notas wat die navorser se idees, bekommernisse en denke ten opsigte van die observasies vasvang.

Die beskrywende veldnotas is die navorser se beste poging om die gebeure objektief aan te teken. Die navorser is bewus daarvan dat hy of sy nie die situasie heeltemal vasvang nie, maar is toegewyd om soveel moontlik te noteer binne die grense van die navorsingsdoel van die studie. Vir die navorser om beskrywend te wees, moet sy elke observasie in detail beskryf en nie net 'n opsomming daarvan maak nie. Die volgende aspekte kan in beskrywende veldnotas beskryf word: 'n beskrywing van die deelnemer, byvoorbeeld die fisiese voorkoms, kleredrag, spraakstyl, maniertjies en optrede van die individu; die rekonstruksie van die dialoog – die gesprekke tussen die deelnemers en tussen jou en die deelnemers word opgeneem. Die notas bevat opsommings van die gesprekke behalwe dat die deelnemers se direkte woorde volledig geskryf moet word. Die deelnemers se direkte woorde moet aangehaal word en gebare, aksente en gesigsuitdrukkinge moet ook opgeneem word; die beskrywing van die fisiese omgewing kan byvoorbeeld potloodtekeninge van die spasie en die rangskikking van die meubels insluit. Verbale beskrywings van die swartbord, meubels, vloere en mure asook die atmosfeer van die omgewing waarin die navorser observeer, word gegee (Bogdan & Biklen, 2007:120-122).

Reflektiewe veldnotas sluit persoonlike geskrewe notas in oor die verloop van die ondersoek. Hierdie notas is meer subjektief. By reflektiewe notas word spekulاسie, gevoelings, probleme, idees, vermoedens, uitdrukkinge en bevooroordeeldheid beklemtoon. Die doel van refleksie is om die notas te verbeter. Die navorser staan sentraal tot die insameling van die data en die analisering daarvan. Daarom moet die navorser bewus wees van sy of haar eie verhouding teenoor die situasie en die ontwikkeling van die ontwerp en analisering. Reflektiewe veldnotas kan die volgende insluit: refleksies van analyses, metodes, etiese dilemmas en konflik, die observeerder se manier van dink en duidelikheid (Bogdan & Biklen, 2007:122-123). Daar is van beide beskrywende- en reflektiewe veldnotas gebruik gemaak.

Ben is vir 'n lang tydperk geobserveer. Die beskrywende veldnotas het die volgende inligting ingesluit: die datum, die dag se gebeure, Ben se reaksies teenoor die geïmplementeerde onderrigstrategieë, die gesprekke tussen my en Ben, Ben se direkte woorde asook gebare genoteer. Die vakke wat onderrig is, is ook neergeskryf. Daar is elke dag gereflekteer oor die dag se gebeure. In die reflekterende veldnotas is die idees, denke en bekommernisse van die navorser genoteer. Die spesifieke metodes wat aangewend is, is ook oor gereflekteer ten einde die metodes te verbeter. Die beskrywende- en reflektiewe veldnotas is derhalwe in een joernaal bygehou, sodat daar daagliks op die geïmplementeerde onderrigstrategieë verbeter kon word.

4.7.3 Onderhoude

'n Derde metode wat deur kwalitatiewe navorsers gebruik word om inligting in te samel, is om onderhoude met geselekteerde individue te voer. Onderhoude bevestig die akkuraatheid van die

observasies. Fraenkel en Wallen, (2006:455) beskryf onderhoude as die belangrikste manier om inligting in te samel. Die doel met onderhoudvoering is om uit te vind wat mense dink of voel. Onderhoude kan bruikbare data lewer. Die navorser kan vrae vra wat aan die volgende verwant is: feite, byvoorbeeld biografiese inligting; persone se perspektief van feite; gevoelens; motiewe; vroeëre en huidige gedrag; standaarde van gedrag; bewuste redes vir aksies en gevoelens (Leedy & Ormrod, 2010:148).

Volgens Cohen *et al.*, (2007:350) kan daar probleme ontstaan tydens die verloop van 'n onderhoud. Hierdie probleme kan aangespreek word deur onderbrekings uit te skakel, byvoorbeeld telefoonoprope of mense wat klop aan die deur; afleidings te minimaliseer, ongemaklike vrae wat verleentheid kan veroorsaak, te vermy; geen raad of opinies oor die deelnemer se antwoorde te gee nie; nie oppervlakkig voor te kom nie en sensitiewe kwessies goed te hanteer. Arksey en Knight (1999:53) stel voor dat die onderhoudvoerder belangstelling toon in die deelnemer; by die onderhoudstruktuur bly; tekens van goedkeuring en afkeuring ten opsigte van antwoorde vermy; vrae herhaal as die deelnemer nie verstaan wat gevra word nie; nie geïrriteerd optree as die deelnemer nie 'n vraag wil beantwoord nie; die deelnemer genoeg tyd gee om te antwoord en seker maak dat die navorser die deelnemer se antwoorde korrek verstaan.

Gibson en Brown (2009:86-87) onderskei tussen drie soorte onderhoude, die gestruktureerde-, semi-gestruktureerde- en ongestruktureerde onderhoud. **Gestruktureerde onderhoude** se bewoording van vrae en die volgorde waarvolgens die vrae gevra word is vooraf uitgewerk en kan nie verander word nie. Alle deelnemers word ondervra met presies dieselfde vrae met presies dieselfde bewoording. **Semi-gestruktureerde onderhoude** is 'n lys van vrae. Hierdie vrae kan in 'n buigsame volgorde gevra word en die bewoording van die vrae moet by die konteks pas. **Ongestruktureerde onderhoude** se vrae is nie vooraf uitgewerk nie en die onderhoud word hanteer as 'n geleentheid wat geskep word om 'n gesprek te voer oor 'n spesifieke onderwerp of onderwerpe.

Daar is met drie persone onderhoude gevoer. Die drie persone is die leerder met Asperger-sindroom, die leerder se moeder en 'n opvoedkundige sielkundige. Elke onderhoud is individueel hanteer. Die twee volwassenes (Ben se moeder en die opvoedkundige sielkundige) is by die studie betrek ten einde meer inligting oor die eenheid (individu) te bekom en om vir Ben beter te verstaan en te ondersteun tydens onderrig. Semi-gestruktureerde en ongestruktureerde onderhoude gebruik om met Ben, sy moeder en die opvoedkundige sielkundige te kommunikeer. Semi-gestruktureerde onderhoude met die leerder en met die leerder se moeder is gevoer en 'n ongestruktureerde onderhoud met die opvoedkundige sielkundige. Die semi-

gestruktureerde onderhoude se vrae is vooraf geformuleer en die ongestruktureerde onderhoud is soos 'n gesprek hanteer. Sien Addendum E vir die uiteensetting van die onderhoudsvrae vir Ben en Addendum F vir die onderhoudsvrae vir Ben se moeder.

Na afloop van die vierde kwartaal in graad nege (2013) is 'n onderhoud met die leerder met Asperger-sindroom gevoer. In hierdie onderhoud het die leerder sy opinie gelug oor die onderrig wat toegepas word. Die onderhoud met die moeder het ook aan die einde van kwartaal vier plaasgevind. Tydens hierdie onderhoud is die leerder se aanpassing en vordering ten opsigte van die nuwe onderrigstrategieë bespreek asook die agtergrond van die leerder se lewe tot dusver. Die inligting wat verkry is tydens onderhoudvoering met die leerder en die moeder is hoofsaaklik gebruik om belangrike inligting oor die leerder in te win en om die uitkoms van my observasies te bevestig. Die ongestruktureerde onderhoud met die opvoedkundige sielkundige is aan die begin van die tuisonderrigreis gevoer. Die fokus van die onderhoud was gerig op die sielkundige se kennis oor spesifieke onderrigstrategieë vir leerders wat diverse onderrig-behoefte het. Hierdie aanbevelings het ek aangewend tydens die onderrig van die leerder met Asperger-sindroom.

Die onderhoude met die bogenoemde deelnemers is in Afrikaans gevoer. Die onderhoude met die leerder en die leerder se moeder is op band opgeneem en verbatim getranskribeer (die transkribering van die onderhoude word later bespreek). Die navorser het ook notas tydens dié onderhoude gemaak. 'n Loodsstudie is voor die semi-gestruktureerde onderhoude gedoen (die loodsstudies word hieronder bespreek). Die onderhoud met die opvoedkundige sielkundige is nie op band opgeneem nie, maar is skriftelik genoteer. Die onderhoude het in 'n natuurlike omgewing plaasgevind en die doel en aard van die onderhoud is aan elke deelnemer verduidelik. Die onderhoude het natuurlik verloop en sistematiese en omvattende inligting is ingewin.

4.7.3.1 Loodsstudie

Voordat die semi-gestruktureerde onderhoude met die leerder en die ouer van die leerder gevoer is, is 'n loodsstudie op twee ander deelnemers uitgevoer. Die loodsstudie is uitgevoer met 'n volwassene en 'n kind. Die onderhoud met die ouer van die leerder is getoets met 'n volwassene en die onderhoud met die leerder is getoets met 'n kind van dieselfde ouderdom as die leerder in die studie. Die loodsstudies het gehelp om vrae duidelik en toepaslik te formuleer, veral die vrae wat aan die kind gerig is. Só is ook die tydsduur van elke onderhoud vasgestel en bepaal of die onderwerpe van die onderhoude gebruikersvriendelik is.

'n Loodsstudie kan op twee maniere aangewend word in navorsing binne die sosiale wetenskappe. Eerstens verwys loodsstudies na uitvoerbare studies wat 'n kleiner weergawe of 'n proeflopie is van 'n groter studie. 'n Loodsstudie kan ook aangewend word om 'n spesifieke navorsingsinstrument uit te toets voordat dit geïmplementeer word. Loodsstudies kan die navorsingproses op die volgende wyses bevoordeel: dit werp lig op die areas waar hoofnavorsing moontlik kan faal, belig navorsingsooreenkomste wat nie gevolg word nie en dui aan of voorgestelde metodes en instrumente van toepassing is op die navorsing en of dit gekompliseerd is (Van Teijlingen & Hundley, 2002:33).

4.7.3.2 Die transkribering van onderhoude

Soos vroeër genoem, is die semi-gestruktureerde onderhoude met die leerder en die ouer van die leerder op band opgeneem en verbatim getranskribeer. Bogdan en Biklen (2007:129) beveel aan dat die navorser wat 'n lang onderhoud met deelnemers voer of wat onderhoudvoering as hooftegniek aanwend, gebruik maak van 'n bandopnemer. Volgens Halcomb en Davidson (2006:38) verwys transkripsie na die proses van die herproduksie van gesproke woorde na 'n skriftelike teks. Baie navorsers is van mening dat verbale leidrade soos stiltes en lyftaal en ander emosionele aspekte (byvoorbeeld huil, hoes of 'n gesug) ingesluit moet word in die getranskribeerde teks. Verbatim transkripsie is die woord-vir-woord herproduksie van verbale inligting. Die geskrewe woorde is die presiese herhaling van woorde wat op band opgeneem is.

Volgens Fraenkel en Wallen (2006:461-462) is dit belangrik om die onderhoud tussen die navorser en die deelnemer op te neem, sodat die navorser die presiese woorde van die deelnemer kan vasvang. 'n Bandopnemer speel 'n belangrike rol in 'n kwalitatiewe navorser se studie. Die gebruik van bandopnemers skakel nie die behoefte om notas te neem tydens onderhoudvoering uit nie. Notas dien twee doele tydens onderhoudvoering naamlik die afneem van notas kan die onderhoudvoerder help om nuwe vrae te formuleer (om meer inligting te kry oor iets wat tydens die onderhoud gesê is) en tweedens sal dit die analiseringsproses ondersteun en belangrike aanhalings sal makliker op die band opgespoor word.

Die semi-gestruktureerde onderhoude met die deelnemer aan die studie en die moeder van die deelnemer is op band opgeneem. Die navorser het ook notas geneem gedurende die onderhoude. Die onderhoude is verbatim getranskribeer. Die transkripsies het die data-analiseringsproses vergemaklik. Belangrike inligting en gemeenskaplike temas is sodoende raakgesien.

4.8 DATA-ANALISE

Analisering bring 'n tipe transformasie mee. Die navorser begin om kwalitatiewe data in te samel. Daarna word dit geprosesseer deur analitiese prosedures na 'n duidelike, verstaanbare, insiggewende, betroubare en oorspronklike analise. Kwalitatiewe navorsing sluit enige vorm van menslike kommunikasie in byvoorbeeld geskrewe, ouditiewe of visuele gedrag, simbole of kulturele artefakte. Dit sluit dagboeke, onderhoude, dokumente, ensovoorts in (Gibs, 2007:1-2).

Die volgende stappe kan deur die navorser gebruik word om die inligting van 'n gevallestudie te analiseer: Die organisering van die geval, met ander woorde die spesifieke feite van die geval, moet in kronologiese volgorde rangskik word; verskillende kategorieë word geïdentifiseer en die inligting word daarvolgens ingedeel; enkele bronne van inligting soos byvoorbeeld dokumente, gebeurtenisse en ander inligting word deur die navorser geëvalueer sodat daar aandag gegee kan word aan die inligting wat betrekking het op die geval; die inligting word bestudeer om onderliggende temas of patrone wat betrekking het op die geval, raak te sien; 'n algehele beeld van die geval word gekonstrueer (Leedy & Ormrod, 2010:138).

Inhoudsanalise is aangewend om die data van die studie te analiseer. Inhoudsanalise is 'n navorsingsmetode wat aangewend word om geldige afleidings van data te maak. Inhoudsanalise kan aangewend word op 'n induktiewe of deduktiewe wyse. Die induktiewe benadering word aangewend wanneer daar nie genoeg voorkennis van die fenomeen beskikbaar is nie of as die kennis gefragmenteerd is. In induktiewe inhoudsanalise ontstaan kategorieë uit die data. Deduktiewe inhoudsanalise word gebruik wanneer die analiseringsgebaseer is op voorkennis en as die doel van die studie is om teorie te toets (Elo & Kyngäs, 2007:109).

Vir hierdie studie is gebruik gemaak van induktiewe inhoudsanalise. Die primêre doel van die induktiewe benadering is om navorsingsbevindinge te formuleer uit herhaalde, oorheersende of betekenisvolle temas wat opgesluit is in onverwerkte inligting sonder die beperkinge van gestruktureerde metodologieë (Thomas, 2003:2)

Daar is geen spesifieke manier om die data te analiseer nie. Die hoofkenmerk van inhoudsanalise is dat baie woorde verdeel word in kategorieë. Die navorser kies eerstens die eenheid van analise, byvoorbeeld 'n woord of 'n tema. Die navorser is bekend met die data en sien die geheelbeeld van die data. Tweedens word die kwalitatiewe data georganiseer. Dit sluit die oop kodering, ontwikkeling van kategorieë en onttrekking van idees in. Kodering verwys na die notas en opskrifte wat die navorser skryf terwyl sy die data deurlees. Die navorser lees die data weer deur en maak nog opskrifte in die kantlyn. Die navorser ontwikkel kategorieë deur te kyk na die opskrifte wat in die kantlyn geskryf is. Soortgelyke kategorieë word gegroepeer. Die

doel van die kategorieë is om die fenomeen te beskryf en om kennis van die fenomeen te genereer. Elke kategorie word benoem en sub-kategorieë word onder hoofkategorieë gevorm. Laastens word die analiseringsproses bespreek en die navorser interpreteer die navorsingsbevindinge in die lig van die navorsingsvraag (Elo & Kyngäs, 2007:107-112).

Die opskrywings van die observasies is in die joernale volgens kronologiese volgorde gerangskik en 'n paar keer deurgelees sodat 'n algemene siening oor die data verkry kon word. Terwyl die data deurgelees is, is notas in die kantlyn gemaak. Só kon ooreenkomste van herhaalde inligting, patrone en temas raakgesien word. Volgens Cohen *et al.* (2007:477) moet die navorser op 'n analiseringseenheid besluit ten einde die data te kodifiseer. Voorbeelde van analiseringseenhede is 'n woord, frase, sin, paragraaf, die volledige teks, mense of temas. Die analiseringseenheid wat aangewend is om die inhoud te kodifiseer, is woorde. Die data is weer deurgelees en gekodifiseer. Elke nuwe kode is met 'n ander kleur geskryf. Nadat die data gekodifiseer is, is die kodes in 'n kolom neergeskryf en is soortgelyke kodes geïdentifiseer. Hierdie soortgelyke kodes is in gemeenskaplike kategorieë geplaas. Die lys van kategorieë is verkort deur op te let na kategorieë wat oorvleuel. Die kategorieë is in unieke temas saamgegroepeer. Laastens is vir elke tema 'n toepaslike opskrif gegee. Die navorser kon dus 'n duidelike gevolgtrekking maak waarop die ontwikkeling van die onderrigstrategieë geskoei is. In Addendum G is daar vier voorbeelde van die data-analiseringsproses.

Die onderhoude met die leerder en die leerder se moeder is verbatim getranskribeer. Die onderhoud met die leerder en die moeder is gelyktydig geanaliseer. Die getranskribeerde data is 'n paar keer deurgelees. Die analiseringsproses het verder verloop soos die analiseringsproses van die data in die joernaal. Die data van die onderhoud met die moeder en met Ben is verweef ten einde Ben se konteks te beskryf. Die aantekeninge van die onderhoud met die opvoedkundige sielkundige is ook soos die bogenoemde data geanaliseer. Hierdie data is verweef met die data wat verkry is van die joernaal en word in die volgende hoofstuk voorgestel en bespreek.

4.9 GELDIGHEID EN BETROUBAARHEID VAN DIE STUDIE

Navorsers volg sekere prosedures om te verseker dat hulle gevolgtrekkings geldig en betroubaar is. Vervolgens word die geldigheid en betroubaarheid van die studie bespreek.

4.9.1 Geldigheid

Geldigheid verwys na die toepaslikheid, betekenisvolheid, korrektheid en bruikbaarheid van die gevolgtrekkings wat die navorser maak (Fraenkel & Wallen, 2006:150).

Daar is twee verskillende geldigheidsvorme in kwalitatiewe navorsing naamlik (a) interne en (b) eksterne geldigheid. Interne geldigheid beteken dat enige verhouding wat waargeneem word tussen een of meer veranderlikes duidelik moet wees oor wat dit beteken eerder as om dit aan 'iets anders' toe te skryf. 'Iets anders' verwys na verskeie faktore byvoorbeeld ouderdom of die vermoë van die proefpersoon, die toestande waaronder die studie uitgevoer word of die tipe bronne wat gebruik word.

(a) Interne geldigheid verhoog wanneer inligting deur verskillende instrumente versamel is. Hierdie soort kontrolering word triangulasie genoem. Triangulasie kan beskryf word as die gebruik van een of meer metodes van dataversameling (Cohen *et al.*, 2007:141; Leedy & Ormrod, 2010:99). Cohen *et al.* (2007:261) is van mening dat triangulasie 'n bruikbare tegniek vir die navorser is wat 'n gevallestudie skryf. Verskillende metodes is aangewend om hierdie studie te ondersoek: observasies, onderhoude en die skryf van veldnotas wat in 'n joernaal bygehou is.

Die data van hierdie studie is oor 'n tydperk van agtien maande gegenereer. Derhalwe het die navorser genoegsame omgang met die data tydens die navorsingsproses gehad. Hierdie strategie vorm die tweede strategie om die geldigheid van die studie te verhoog (Merriam, 2009: 213-215).

Die navorser speel 'n rol gedurende die navorsingstudie en is die primêre instrument tydens data-insameling. Hierdie navorser het gefokus op die invloed wat onderrigstrategieë het op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom. Die inligting wat ingewin is, is gekruiskontroleer om bevooroordeeldheid teenoor sekere situasies uit te skakel. Die navorser was deurgaans betrokke by die navorsingsproses en dit het ook bygedra tot die verhoging van interne geldigheid. Hierdie strategie vorm die derde strategie (Merriam, 2009:213-215).

Volgens Merriam (2009:213-215) is die interaksie tussen die navorser en kollegas, byvoorbeeld die studieleier, 'n strategie wat interne geldigheid kan verhoog. Die studieleiers het gedurende die navorsingsproses leiding en terugvoering gegee ten opsigte van interpretasies en afleidings oor die ingesamelde data.

(b) Eksterne geldigheid verwys na die graad van veralgemening van resultate tot die wyer gemeenskap, gevalle en situasies (Cohen *et al.*, 2007:135-136). Schofield (1990:200) is van mening dat dit belangrik is om 'n duidelike, spesifieke en grondige beskrywing van die konteks van die studie te voorsien. Só kan 'n leser besluit tot watter mate die bevindinge van hierdie navorsing veralgemeen kan word na 'n ander situasie. In hoofstuk 5 word 'n ryke beskrywing van die konteks van hierdie navorsingstudie uiteengesit. Die leser kan derhalwe self besluit of die navorsingsbevindinge wel oorgedra kan word na ander kontekste (Shenton, 2004:70).

4.9.2 Betroubaarheid

Navorsing wat dieselfde data van dieselfde proefpersone oor 'n tydperk lewer, word as 'n betroubare instrument beskryf. In kwalitatiewe navorsing kan betroubaarheid beskryf word as 'n skakel tussen die inligting wat navorsers opteken en wat regtig in die natuurlike omgewing wat nagevors word, gebeur (Cohen *et al.*, 2007:149). Betroubaarheid verwys ook na die konsekwentheid van antwoorde (Fraenkel & Wallen, 2006:150).

Triangulering en refleksiwiteit word deur Shenton (2004:71-72) beskou as metodes wat die betroubaarheid van 'n kwalitatiewe studie kan verhoog. Volgens Fraenkel en Wallen (2006:463) is die lengte van 'n observasie in kwalitatiewe studies baie belangrik. 'n Sterk aanduiding van betroubaarheid is wanneer gebeurtenisse oor 'n tydperk konsekwent voorkom.

Daar is gebruik gemaak van verskillende data-insamelingsmetodes, byvoorbeeld observasies, onderhoude en die inligting is deur veldnotas genoteer en bygehou in 'n joernaal. Persoonlike gedagtes is tydens observasies en onderhoude aangeteken sodat abnormale reaksies genoteer en gekontroleer kon word teenoor opmerkings tydens ander observasies. Dit het gehelp om gedurende die navorsingsproses voortdurend oor die data te reflekteer. Die leerder is oor 'n lang tydperk geobserveer sodat soveel moontlik akkurate inligting van hom ingewin kon word. Die betroubaarheid van hierdie studie is verhoog deur verskillende data-insamelingsmetodes aan te wend (triangulasie); reflektiwiteit; die lang tydperk van die observasiesessies.

4.10 ETIESE OORWEGINGS

Kwalitatiewe navorsing is gewoonlik baie persoonlik en individueel. Daarom is dit belangrik dat navorsers sensitief optree teenoor deelnemers wanneer inligting ingesamel word om moontlike skade aan deelnemers te vermy (Gibbs, 2007:8). Christians (2005:144-145) se vier riglyne ten opsigte van etiese kwessies wat in hoofstuk een uiteengesit is, word vervolgens bespreek.

Navorsingdeelnemers het die reg om ingelig te word oor die aard en die gevolge van eksperimente waarby hulle betrokke is. Ingeligte toestemming sluit twee noodsaaklike voorwaardes in. (1) Deelnemers moet vrywillig, sonder fisiese of sielkundige dwang, instem om aan die studie deel te neem. (2) Die deelnemers se instemming moet gebaseer wees op volledige inligting oor die studie. Die navorser is verantwoordelik om die navorsingstydperk, metodes, moontlike risiko's en die doel van die studie met die deelnemers te bespreek (Christians, 2005:144-145). Volgens Fraenkel en Wallen (2006:60-61) stel studies wat kinders as deelnemers gebruik sekere uitdagings. Die kind is meer kwesbaar en mag dalk nie die taal van ingeligte toestemming verstaan nie. Dit is belangrik dat die navorser die volgende riglyne oorweeg: ingeligte toestemming van ouers of wettige pleegouers word vereis vir deelnemers wat

geklassifiseer word as minderjarig. Alle nodige inligting moet aan die ondertekenaars gegee word en hulle moet die geleentheid kry om dit van die hand te wys; navorsers mag hulself nie as beraders of diagnostici in die verslaggewing van die resultate aan ouers voorstel nie.

Sosiale wetenskappe se etiese kodes staan misleiding teen. Doelbewuste wanvoorstellings van data is verbode (Christians, 2005:144-145). Misleiding is wanneer 'n persoon nie weet dat hy of sy nagevors word nie, om nie die waarheid te praat nie, om leuens te vertel en/of die waarheid te verdraai (Cohen *et al.*, 2007:66). Die navorser kan ook die deelnemers doelbewus mislei ten einde inligting te bekom. Misleiding sluit die volgende in: om die identiteit van die navorsing te verbloem, om belangrike inligting oor die navorsingsdoel te weerhou van die deelnemers of om inligting geheimsinnig in te win (Cresswell, 2007:242).

Etiese kodes dring aan op die beskerming van mense se identiteite. Konfidensialiteit moet verseker word en is die primêre beskerming teen ongewenste blootstelling. Alle data behoort veilig bewaar te word en dit mag net bekend gemaak word as anonimiteit behoue bly. Geen deelnemer mag benadeel word of in 'n verleentheid gestel word nie (Christians, 2005:144-145). Volgens Fraenkel en Wallen (2006:56-57) moet deelnemers teen fisiese en/of sielkundige skade, ongemak of gevare tydens navorsingsprosedures beskerm word. Alle individue moet verseker word dat enige data wat van of oor hulle opgeskryf word, vertroulik gehou sal word; die name van individue moet nooit in enige publikasie van navorsing beskryf word nie. Die deelnemers moet die reg hê om te onttrek aan die studie of hulle kan versoek dat die inligting wat opgeteken is oor hulle nie gebruik word nie.

Dit is baie belangrik dat die data wat bekend gemaak word akkuraat is. Die vervalsing van inligting, oneerlike inligting en inligting wat met opset weggelaat is of opgemaak is, is oneties (Fraenkel & Wallen 2006:56-57).

Aangesien die proefpersoon minderjarig is, hou hierdie navorsing menige etiese kwessies in. Navorsingstudies wat kinders as deelnemers gebruik stel sekere voorwaardes aan die navorser. Ben se ouers het 'n ingeligte toestemmingsbrief onderteken. In die ingeligte toestemmingsbrief is aan die ouers verduidelik waarom die studie gaan en die navorsingsproses is verduidelik. Die ouers is ook verseker dat alle inligting vertroulik gehou sal word; geen name bekend gemaak sal word nie; 'n opsomming van die resultate aan die ouers beskikbaar gestel sal word; die leerder teen enige fisiese en/of sielkundige skade, ongemak of gevare tydens navorsingsprosedures beskerm sal word. Die ouers weet ook dat die leerder enige tyd tydens die prosedure kan onttrek en dat die leerder onder geen omstandighede gedwing sal word om aan die proses deel te neem nie. Ben het ook 'n ingeligte toestemmings- en inwilligingsbrief onderteken. Die

navorsingsproses is aan hom verduidelik en hy het die geleentheid gehad om vrae te vra. Hy het self die brief beantwoord en geteken.

Enige vorm van vergoeding vir die kind se dienste affekteer nie die toepassing van hierdie of ander etiese beginsels nie. Laastens sal hierdie navorser nie as 'n berader of diagnostikus voorgestel word in die verslaggewing van die resultate aan ouers nie (Fraenkel & Wallen, 2006:60-61).

4.11 BEPERKINGE VAN DIE STUDIE

Veralgemening is die mate waartoe die navorsingsbevindinge veralgemeen kan word na die wyer bevolking, ander gevalle en situasies. Veralgemening is veral belangrik wanneer navorsers universele teoretiese bewerings maak of as navorsers poog om bevolkings te beskryf. Sommige interpretatiewe navorsing poog om algemene en wyd gedeelde kategorieë van menslike ervaring te verduidelik en te beskryf. Veralgemening kan bereik word as die konteks van die studie goed en in detail beskryf word (Van der Riet & Durrheim, 2006:91-92).

Volgens Robson (2011:140) bied gevallestudies analitiese veralgemenings. Dit beteken dat die teorieë wat een geval oplewer ander navorsers kan help om soortgelyke gevalle, verskynsels en situasies te verstaan. Hierdie is beperk tot 'n bepaalde konteks. Die studie is gebaseer op die onderrig van 'n leerder met Asperger-sindroom binne die tuisonderrigkonteks. Die studie bring ook verdere beperkinge mee, omdat die enkel-gevallestudiemetode aangewend is. Derhalwe erken die navorser die beperkinge ten opsigte van enkel-gevallestudies en benadruk dat die bevindinge net veralgemeen kan word tot ander soortgelyke situasies, verskynsels of gevalle. Die oordraagbaarheid van hierdie studie kan verhoog word deur 'n groter groep leerders met Asperger-sindroom se skoolastiese prestasie ten opsigte van die invloed van onderrigstrategieë te ondersoek.

4.12 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die navorsingsparadigma, navorsingsontwerp, navorsingsmetodologie, navorsingstrategieë en navorsingsinstrumente van die studie uiteengesit. Die voordele en nadele van die navorsingsinstrumente is beskryf, die geldigheid en betroubaarheid van die navorsingsproses is bespreek, die verwerking van die data is belig en die etiese kwessies is oorweeg. Hierdie hoofstuk het die wyse waarop die data bekom is, uiteengesit en bespreek. In die volgende hoofstuk word die navorsingsbevindinge aangebied.

HOOFSTUK 5

AANBIEDING VAN DIE NAVORSINGSBEVINDINGE

5.1 INLEIDING

Hierdie studie fokus daarop om die navorsingsvraag soos in afdeling 4.3 uiteengesit, te beantwoord. Eerstens word die leerder en die konteks van die leerder beskryf. Daarna word die klaskameretos bespreek en die data word met behulp van die temas en kategorieë wat tydens die kwalitatiewe inhoudsanaliseproses gegenereer is, voorgestel. Laastens word die temas en kategorieë se verweefdheid met die vakke, wat aangebied is, bespreek.

5.2 DIE BESKRYWING VAN DIE LEERDER EN SY KONTEKS

Twee individuele semi-gestruktureerde onderhoude is onderskeidelik met Ben en sy moeder gevoer. Die inligting van die twee onderhoude is verweef met mekaar ten einde Ben en sy konteks te bespreek. Die kleurkode hieronder verteenwoordig die verskillende fases van Ben se konteks (Sien Addendum H vir 'n volledige visuele voorstelling van Ben se hele skoolloopbaan).



Ben is in 1997 gebore en sy moeder het tuis na hom gekyk tot op vierjarige ouderdom. Op vierjarige ouderdom kon hy net plus minus 50 woorde praat. Die spraakterapeut het sy ouers aanbeveel om Ben in 'n speelskool te plaas, omdat die sosialisering hom sou help met sy spraak- en kommunikasie-ontwikkeling.

Ben se sosiale vaardighede het egter nie na wense ontwikkel nie en sy ouers het hom uit die speelskool gehaal. Ben was nie vir 'n lang tydperk in Speelskool 1 nie. Daarna is Ben vir 'n kort periode tuis intensief behandel met die hulp van 'n arbeids- en spraakterapeut asook 'n pediater. Die ouers het vir Ben in Speelskool 2 geplaas, maar die moeder sê: *“Die opvoeder het hom nie verstaan nie”* en daarom het sy hom weer onttrek en met die intensiewe terapie tuis voortgegaan. Ben het goeie vordering getoon ten opsigte van die terapie wat hy ontvang het. Sy ouers het vir Ben (vyf jaar oud) geneem na 'n pediatriese neuroloog vir 'n evaluasie, maar sy kon hom nie diagnoseer nie, omdat hy nie aan die spesifieke kriteria vir die outistiese spektrum van sindrome voldoen het nie. Die opvoedkundige sielkundige het voorgestel dat Ben se ouers

aanhou met die intensiewe terapie tuis, omdat hy nog nie skoolgereed was nie. Derhalwe is Ben 'n jaar later as die deursnee Suid-Afrikaanse kind skool toe.



Die kundiges wat met Ben gewerk het, het voorgestel dat hy in 'n skool met kleiner klasse geplaas word. Ben is in Graad R (op sewejarige ouderdom) in 'n privaatskool (Skool 1) geplaas. Skool 1 is 'n klein skool met min kinders in elke klas. Die klaskamer het uit agt tot twaalf leerders bestaan. Die skool bestaan uit klasse van Graad R tot Graad 7. Ben is van Graad R tot Graad 6 in Skool 1 onderrig.

Ben se ouer suster was in 'n hoofstroomskool van Graad R tot Graad 2. Toe Ben in die privaatskool (Skool 1) geplaas is, het sy ouers besluit om sy suster ook in Skool 1 te plaas. Volgens die moeder speel die suster 'n groot rol in Ben se lewe. Sy ondersteun hom in vele fasette van sy lewe. Die feit dat die suster ook in Skool 1 geplaas is, het skoolgaan vir Ben vergemaklik.

Ben se moeder beskryf die onderrig tydens Graad R tot Graad 4 by Skool 1 soos volg: *"Dit was 'n ramp, die meeste opvoeders was nie oop vir aanpassings of voorstelle nie."* Ben se Graad 2-opvoeder word uitgelig en beskryf as: *"Sy is opgelei om met Ben te werk; jonk, positief, sy het moeite gedoen en vir Ben volgens sy behoefte ondersteun."*



Aan die einde van Graad 4 het die skoolbeheerraad van Skool 1 'n versoek aan Ben en nog 'n leerder in die klas se ouers gerig. Die beheerraad het versoek dat Ben en die ander leerder onttrek word uit die klaskamer, omdat die ander kinders in die klas benadeel word as gevolg van die ondersteuning wat Ben en die ander leerder van die opvoeder vereis en omdat hulle die klasgemiddeld afbring met hulle laer punte.



Ben se ouers het hom uit die klaskamer onttrek en besluit op een-tot-een onderrig. Die ouers wou ook hê dat Ben met sy portuurgroep sosialiseer. Albei die ouers het ingestem om die leerders uit die klaskamer te onttrek, maar hulle het versoek dat hierdie leerders nog steeds op

die skoolgrond onderrig word. Ben en die ander leerder se ouers het toestemming van die skoolhoof gekry om hulle in 'n ander gebou op die skoolgrond te onderrig. Die onus het op albei leerders se ouers berus om 'n opvoeder, onafhanklik van die skool, aan te stel om dié twee leerders te onderrig. Die ouers was ook verantwoordelik vir die opvoeder se salaris en die aankoop van 'n kurrikulum. Derhalwe het Ben saam met hierdie leerder onderrig ontvang vir 'n tydperk van twee jaar. Alhoewel Ben en die ander leerder afsonderlik van hulle portuurgroep onderrig is, het hulle steeds pouses saam met hulle maats gespeel en deelgeneem aan kampe.

Ben se ouers het die navorser aangestel as 'n tutor vir Ben in Graad 6. Die taak as tutor het behels om hom te ondersteun met tuiswerk, voorbereiding vir eksamens en die aanleer van leermetodes. Derhalwe het die navorser van 2010 tot 2011 net as 'n tutor vir Ben opgetree.



Ben het baie goeie vordering getoon tydens hierdie onderrigtydperk. Daarom het die ouers besluit om hom weer by 'n groter groep leerders in te skakel. Ben is in Graad 7 in 'n privaatskool (Skool 2) geplaas waar onderrig van Graad 1 tot Graad 12 aangebied word. Soos reeds genoem, loop die onderrig van Skool 1 net tot Graad 7. Ben se ouers het om hierdie rede besluit om hom in 'n skool te plaas waar hy tot Graad 12 onderrig sou kon ontvang. Die ouers het weer op 'n privaatskool besluit, omdat die klasse kleiner is en dit meer geskik vir Ben sou wees.

Skool 2 se klaskamer was 'n multigraad-klaskamer (Graad 4 tot Graad 7) en het uit twaalf leerders bestaan. Volgens Skool 2 se skoolhoof word baie leerders met diverse onderrigbehoefte in hierdie skool ondersteun. Ben het die klaskamer soos volg beskryf: *"Dit is raserig, die kinders wat raas maak my kwaad. Die juffrou lees net die werk en ek onderstreep dit."* Die vakke is nie volgens 'n spesifieke rooster uiteengesit nie en daar was geen roetine of struktuur in die klaskamer nie. Ben is ook afgeknou deur sy klasmaats en hy was ongelukkig omdat hy nie maats gehad het nie. Ben het self vir sy ouers gevra of hy na 'n ander skool kan gaan. Ben se selfbeeld was swak.

Die navorser en Ben se ouers het by verskillende geleenthede die opvoeder in verband met Ben se spesifieke onderrigbehoefte gespreek, maar sy was nie oop vir voorstelle nie. Die opvoedkundige sielkundige het voorgestel dat die navorser vir Ben fasiliteer tydens onderrig in Skool 2, omdat hy nie ondersteun word in sy onderrigbehoefte nie. Skool 2 het egter geweier dat 'n buitestaander as fasiliteerder optree en daarom is besluit om vir Ben vanaf September 2011 uit die klas te onttrek en vir die res van 2011 tuis voor te berei vir die eksamen. Derhalwe is voortgegaan om die kurrikulum van Skool 2 te gebruik om Ben te onderrig, maar hy het sy

eksamenvraestelle by die skool (Skool 2) geskryf en was steeds as 'n leerder van Skool 2 ingeskryf. (Ben was nie officieel 'n tuisonderrigleerder nie, maar is tuis voorberei vir Graad 7 se eindeksamen). Gedurende die onderrigtydperk by die huis skryf die navorser die volgende nota in die joernaal: *“Ek sien Ben raak verveeld met net een manier van onderrig. Ek het vandag ook die witbord gebruik tydens onderrig.”*

Aangesien die skool nie oor die vermoë beskik het of gewillig was om Ben in sy spesifieke onderrigbehoefte te ondersteun nie het die ouers besluit om hom in 'n ander skool te plaas. Derhalwe was Ben net vir Graad 7 by Skool 2 ingeskryf.



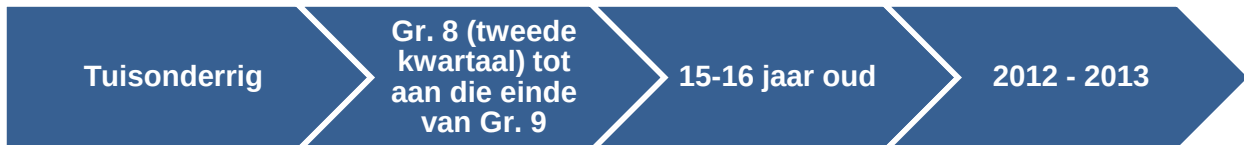
In die omgewing waar Ben woon, is daar baie hoofstroom-, voldiens-, spesiale en privaatskole. Ben se ouers het nie 'n hoofstroom- of voldiensskool as 'n opsie oorweeg nie, want: *“...die klasse is te groot, die opvoeders diskrimineer teen hierdie kinders en ander ouers wie se kinders in die hoofstroomskole is, het ons vertel van die slegte ervarings wat hulle gehad het.”* Die opvoedkundige sielkundige het 'n spesiale skool voorgestel waarin Ben onderrig kon ontvang. Ben se ouers het hierdie skool besoek, maar die moeder sê: *“Die omgewing is nie ideaal vir Ben nie”*. Die spesiale skool het ook 'n lang toelatingswaglys. Ben se vader het 'n privaatskool gebel en gevra of hulle plek het vir 'n Graad 8-leerling wat gediagnoseer is met Asperger-sindroom, maar die skoolhoof het gesê dat hulle nie kinders wat leerhindernisse ervaar, aanvaar nie.

In die dorp waar Ben woon, het daar in 2011 'n nuwe privaatskool oopgemaak. Hierdie skool is geadverteer as 'n skool wat spesialiseer in die onderrig van leerders met outisme, dispraksie, ensovoorts. Ben is toe in Graad 8 in hierdie skool (Skool 3) geplaas met die oog daarop om hom daar te laat skoolgaan tot Graad 12. Sy klas het uit agt leerders bestaan en dit was ook 'n multigraad-klaskamer (Graad 8 tot Graad 12). Alhoewel Skool 3 verklaar het dat hulle in outisme, ensovoorts spesialiseer, was dit nie ons ervaring tydens die eerste kwartaal van Graad 8 nie. Die leerders het selfstudie toegepas. Elke leerder kon self besluit watter vakke en hoeveel vakke hulle wil leer per dag en hulle werk teen hulle eie tempo. Daar was 'n opvoeder teenwoordig in die klas vir wanneer die leerder hulp sou benodig. Ben se punte het egter geweldig gedaal.

Volgens die opvoedkundige sielkundige was hierdie onderrigsituasie nie ideaal vir Ben nie. Sy het voorgestel dat die onderrig aangepas word volgens Ben se behoeftes en dat dit moet plaasvind in 'n gestruktureerde omgewing. Ten spyte van die onvanpaste wyse van onderrig was Ben baie gelukkig by die skool. Hy het twee nuwe maats ontmoet en hy beskryf hulle as:

“Fantasties, koel en ongelooflik”. Hy het dikwels nie sy toebroodjies pouses geëet nie omdat: “Ek en my maats het so lekker gesels, daar was nie tyd om te eet nie.” Ben het selfs maats genooi om na skool by hom te kom kuier.

Ben se moeder beskryf Skole 1, 2 en 3 as: *“onakkommoderend en diskriminerend teenoor my kind. Die onderwysers het hom nie verstaan nie (dit was die grootste probleem)”*.



Die arbeidsterapeut en opvoedkundige sielkundige het tuisonderrig as 'n alternatiewe skoolplasing voorgestel, omdat al die skole waarin Ben onderrig is hom nie in sy onderrigbehoefte kon ondersteun nie. Die ouers het besluit om vir Ben tuis te laat onderrig aangesien hulle oor die finansiële vermoë beskik om hierdie alternatiewe skoolplasing te implementeer. Die ouers het die navorser gevra of sy as opvoeder in die tuisonderrigopset sou optree. Die moeder sê: *“Tuisonderrig is die beste ‘skoolsituasie’ vir Ben, omdat kinders met Asperger-sindroom die beste tydens een-tot-een onderrig funksioneer (die meeste ouers met wie ek gesels stem saam met my)”*. Ben sê: *“As 'n klein kind het ek ‘Skool 1’ baie geniet, want ek het lekker maats gemaak, maar nou geniet ek homeschooling (tuisonderrig), omdat nie een van die ander skole so lekker is soos tuisonderrig nie”*. Ben beskryf tuisonderrig as *“lekker, ek geniet dit, daar is nie erg werk nie en jy doen ook kuns.”*

Ben se ouers het 'n woonstel aan hulle huis gebou wat ingerig is vir tuisonderrig. Die leerder volg 'n Suid-Afrikaanse tuisonderrigprogram naamlik Impak. Impak is die grootste tuisonderrigverskaffer in Suid-Afrika en daar is meer as 5000 leerders wat hierdie kurrikulum volg. Impak se kurrikulum is belyn met Suid-Afrika se Nasionale Kurrikulum en die inhoud soos daarin vervat. Die Impakprogram maak voorsiening vir leerders vanaf Graad 0 tot Graad 12 en die leerders ontvang na Graad 12 'n Umalusi-geakkrediteerde Nasionale Senior Sertifikaat ('n geldige matriek). Impak se leermateriaal bestaan uit handleidings, digitale veelsydige diskette (slegs by sekere vakke), ander lesmateriaal (slegs sekere vakke), fasiliteerdersgidse, Internet-vakforums, vaksteundienste, ensovoorts (Impak, 2014a).

Die handleidings bestaan uit lesse wat volgens die kurrikulum se vereistes ontwikkel word. Die handleidings is leerdervriendelik en die leesvlakke is geskik vir die betrokke ouderdomsgroep. Die handleidings sluit deurlopende toetse en take in wat gedurende die kwartaal voltooi moet word. Formele assesserings, byvoorbeeld toetse en eksamens, word op 'n spesifieke tyd aan die

ouer van die leerder gepos. Sekere vakke sluit DVD-lesse in en dit bevat videomateriaal van die lesse waarin die werk in die handleidings verduidelik en gedemonstreer word. Die fasiliteerdersgids ondersteun die fasiliteerder of ouer in 'n betrokke vak, byvoorbeeld deur werkskemas, assesseringsbeleide en -riglyne en memoranda vir opdragte, take en toetse (Impak, 2014b).

Die handleidings, fasiliteerdersgidse en hulpmiddels word aan die begin van 'n nuwe skooljaar aan die ouers van die leerder gepos. Die ouer of die fasiliteerder mag die leerder se opdragte, take en toetse met behulp van die memoranda merk. Die leerder skryf Junie en November formele eksamens. Die vraestelle word gepos deur Impak se hoofkantoor (Impak, 2014b). Die navorser het Ben se deurlopende opdragte, take en toetse gemerk volgens die memoranda wat deur Impak voorsien is. Die formele toetse wat Ben geskryf het, is deur 'n ander opvoeder gemerk wat geen kontak met hom gehad het nie. Die formele toetse is deur haar gemerk, om te verhoed dat die leerder bevoordeel word ten opsigte van punttoekenning as gevolg van die nou verhouding tussen die navorser en die leerder.

In Graad 8 moet die leerders 'n totaal van agt vakke volg. Vier van hierdie vakke is verpligtend naamlik Afrikaans, Engels, Wiskunde en Lewensoriëntering. Ben het die volgende vakke in Graad 8 geneem: Afrikaans, Engels, Wiskunde, Lewensoriëntering, Tegnologie, Lewenswetenskap, Fisiese Wetenskap en Rekenaartoepassingstegnologie. Tydens Graad 9 het Ben dieselfde vakke geneem, met Kuns as sy negende vak.

Ben se moeder beskryf sy sosiale-, akademiese- en emosionele ontwikkeling tydens die tuisonderrigtydperk as volg. *“Fantasties, hy het 'n goeie selfbeeld gebou, is meer uitgesproke, hy lug sy opinie oor goed”*. Die ouers was aanvanklik bekommerd dat Ben nie sosiaal soos sy portuurgroep sou ontwikkel nie, maar is aangenaam verras ten opsigte van sy sosiale ontwikkeling. Die akademiese ontwikkeling is ook deur die moeder beskryf as: *“Fantasties, hy het beter begin konsentreer, meer aandag gekry, hy het die vrymoedigheid om vrae te vra en maak 'n sukses van sy skoolwerk. Hy is gemotiveerd en nie verneder soos in die vorige skole nie”*. Die moeder glo ook dat die leerder emosioneel sterker is, omdat: *“hy nie geboelie word deur ander kinders nie en hy toon stabiliteit”*. Die moeder sê dat Ben tuisonderrig sal beskryf as *“fantasties”*, omdat hy sy maats dikwels aanbeveel om 'n tutor te kry wat hulle kan help met skoolwerk en hy vertel ook aan sy maats hoe bly hy is om 'n tutor te hê wat hom onderrig.

Ben geniet dit die meeste om: *“tyd by die huis te spandeer, om ‘playstation’ te speel, televisie te kyk, ‘goed’ op my rekenaar te kyk en net te ontspan”*. *“Ek geniet stories soos fantasie en wetenskap-fiksie”*. Die moeder beskryf sy talente as volg: *“Ben is kunstig, en kreatief ten opsigte*

van skryfwerk, byvoorbeeld stories, taal en verbeelding, hy is musikaal (let vinnig op na vals note) en het 'n goeie oog vir balans. Hy kan 'n voorwerp honderd persent in perspektief plaas. Hy kan driedimensionele voorwerpe goed sien en verstaan en is goed met enige iets wat te doen het met die visuele. Hy stel baie belang in fiksie, hy hou van strokiesprente en stories waarin daar baie illustrasies is. Hy is mal oor goeie stories, musiek en kuns en gaan graag na kunsuitstallings". Volgens Ben se moeder het sy belangstellings verander soos hy ouer word. Hy het eers belang gestel in treine, later in 'LEGO', vir 'n kort ruk in vliegtuie en nou vir 'n geruime tyd in animasie.

Uit die bogenoemde bespreking is dit duidelik dat Ben nie na wense in Skool 1, 2 of 3 ondersteun is nie. Dit blyk dat tuisonderrig tot dusver die ideale onderrigsituasie vir hom was. Ek en Ben het vir vier jaar saamgewerk en gedurende die vier jaar het daar 'n hegte opvoeder-leerderband tussen ons ontstaan. My en Ben se konteks speel 'n groot rol in die ontwikkeling van die onderrigstrategieë wat later in die hoofstuk bespreek word. Vervolgens word 'ons' konteks bespreek. Ek verwys na ons konteks as die klaskameretos.

5.3 DIE KLASKAMERETOS

In afdelings 5.3 en 5.4 word die meer informele eerste persoon gebruik vanweë die persoonlike aard van die onderrigverhouding tussen my en Ben.

Ek het vanaf Januarie 2010 tot Maart 2011 as Ben se tutor opgetree (Ben was toe in Graad 6 tot en met Graad 8 se eerste kwartaal). Vanaf April 2011 tot Desember 2013 het ek as opvoeder tydens die tuisonderrigtydperk opgetree vir Graad 8 en Graad 9). Ek en Ben het 'n hegte band tydens hierdie vier jaar ontwikkel. Ons verhouding as opvoeder en leerder vorm die agtergrond waarteen die onderrigstrategieë tydens die tuisonderrigtydperk ontwikkel is. Vervolgens word die ontwikkeling van ons verhouding bespreek.

Die feit dat Ben met Asperger-sindroom gediagnoseer is, het die taak vir my om 'n verhouding met hom te bou bemoeilik, omdat leerders met Asperger-sindroom nie oor goeie sosiale vaardighede beskik nie (soos bespreek in hoofstuk 3). Aan die begin van ons reis was Ben baie stil en nie lief vir gesels nie. Hy het soms gesê hy is nie lus vir gesels nie, of as ek vir hom iets vertel, het hy gesê ek moet asseblief stilbly. Hy het dikwels begin met 'n sin en dan sê hy: *"Toemaar los dit net"* of *"Ek is nie lus om myself te verduidelik nie."* Ek het hom altyd aangemoedig om sy sinne te voltooi en vir hom ondersteuning gebied wanneer hy worstel om sy woorde te vind.

Ek het 'n punt daarvan gemaak om baie met hom te gesels of om vir hom vrae te vra oor sy lewe. Ek wou weet wie hy is en waarin hy belangstel. Ek het hom baie aangemoedig om met my

te gesels en om vrae aan my te rig. Ek het hom ook oor my lewe ingelig, sodat hy kon weet wie ek is en waarvan ek hou. Ek wou hê hy moes my vertrou en verstaan. Mettertyd het Ben meer met my gesels en ons het mekaar beter leer ken.

Ek het ook 'n poging aangewend om vir Ben sosiale vaardighede aan te leer, sodat hy my en die mense in sy lewe beter kon verstaan. Voorbeelde van sosiale vaardighede wat ek aan hom geleer het, is om oogkontak te behou, tweerigting-gesprekke te voer, om liggaamstaal te verstaan, sowel as gesigsuitdrukkings en om toepaslike vrae te kan vra. Ek het ook vir hom die belangrikheid van sosiale vaardighede verduidelik. Die sosiale vaardighede is gedurende die onderrigproses geoefen en versterk. Die interaksie tussen my en Ben het 'n invloed op sy sosiale vaardighede gehad. Ek het ook die belangrikheid van kommunikasie tydens ons onderrigreis uitgelig. Ek het vir Ben gemotiveer om vir my te sê wanneer hy nie die werk verstaan nie of as hy ongelukkig of kwaad is. Hy moes leer om sy eie emosies korrek te verwoord.

Tydens die tuisonderrigtydperk het ons noodwendig baie meer tyd saam deurgebring. Dit het ons verhouding versterk. Ek het vir Ben as persoon teen dié tyd al baie goed geken. Ek het geweet wat sy belangstellings en afkeure is. Tydens my toepassing van die verskillende onderrigstrategieë het dit my baie gehelp (die onderrigproses word in afdelings 5.3 en 5.4 bespreek).

Ek was buigsaam gedurende die onderrigproses, en het die onderrig volgens sy denkvoorkeure aangepas. Ek het Ben se unieke leerprofiel gerespekteer en hy het my as sy opvoeder gerespekteer. Ek was besorgd oor en beskermend teenoor Ben; ek het vir hom omgee en ek wou die beste onderrig moontlik aan hom voorsien. Ek was geduldig tydens ons gesamentlike onderrigreis, want hierdie reis was ook vir my as opvoeder en navorser 'n leerskool. Gedurende die tuisonderrigtydperk het Ben my met sy skoolwerk begin vertrou. Niemand behalwe ek mag hom met sy skoolwerk gehelp het nie en hy het baie gespog by sy ouers en suster oor ons skoolwerk. Ben het ook eendag vir my gevra of ek weet wat 'n geheim is en of ek 'n geheim kan hou. Hierna het hy dikwels vir my sy '*geheime stories*' vertel. Ek en Ben het saam die klasreëls opgestel en daar was gevolge as 'n reël gebreek sou word. Ek het op hierdie manier dissipline gehandhaaf.

Ek het vir Ben gemotiveer om hard te werk gedurende die onderrigproses deur vir hom doelwitte te stel en hom te beloon as hy dit behaal. Korttermyn doelwitte is byvoorbeeld om elke dag tuiswerk te voltooi, goeie gedrag te toon en om pligsgetrou te werk. Ek het Ben beloon met pretuitstappies op Vrydagmiddae. Ons het byvoorbeeld bruismelk gaan drink, gefliek en museums en kunsuitstallings besoek.

Daar was baie humor betrokke tydens die onderrigsituasie. Ons het gereeld grappe gemaak terwyl ons werk, snaakse stemme nagmaak en mekaar laat lag. Ben het ook sy eie humor gebruik om vir my 'n les te verduidelik. Die humor tydens lesse het beslis 'n invloed gehad op hom, want hy het die lesinhoud onthou. Ben was ook meer gemotiveerd om te leer en het uitgesien na skool, omdat ons so baie pret gehad het.

Ben se moeder beskryf my en Ben se verhouding soos volg: *“Jy (die navorser) is reguit en eerlik en jy het als wat jy met Ben gedoen het tyd gegee. Jy was bereid om iets te probeer en te kyk of dit met Ben werk of nie. Ben het al hoe meer onafhanklik van ons (moeder en vader) gefunksioneer. Jy het baie moeite gemaak om gesprekke met hom oor sy belangstellings te voer. Jy het sy wêreld verbreed deur hom bloot te stel aan ander onderwerpe soos rekenaars en om foto's te neem. Julle het grappies gemaak en jy het nuwe mense aan hom bekend gestel. Ben het vir jou geheime begin vertel wat hy nie meer vir my (moeder) wou sê nie. Hy vertrou jou. Jy het vir hom 'n gemaklike geskep en hy het met jou gepraat as hy onseker of ongelukkig was”*. Die moeder sê ook dat Ben meer buigsaam is ten opsigte van verandering en hy het baie meer selfvertroue begin kry. Die moeder sê verder: *“Jou manier van praat het Ben beïnvloed. Ek dink dis omdat jy tienerbroers het. Jy het die taal en woorde gebruik wat tieners sou gebruik om met Ben te kommunikeer.”* Volgens die moeder implementeer Ben nog steeds die vaardighede wat ek vir hom tydens ons onderrigreis geleer het, byvoorbeeld die samestelling van geheuekaarte, oefeninge tussen lesse en hy oriënteer homself ten opsigte van sy skoolwerk.

Ons vierjaarlanse reis is gekenmerk deur wedersydse respek, goeie kommunikasie, vertroue, eerlikheid en baie pret. Ek en Ben is steeds goeie vriende en praat en sien mekaar op 'n gereelde basis. Uit die vertrouensverhouding wat tussen my en Ben ontstaan het, het daar onderrigstrategieë ontwikkel wat vir Ben in sy individuele onderrigbehoefte ondersteun het. Vervolgens word dié onderrigstrategieë voorgestel en daarna word die vakke wat aangebied is, bespreek.

5.4 DIE ONDERRIGSTRATEGIEË

As opvoeder het ek gepoog om onderrigstrategieë te ontwikkel ten einde Ben in sy onderrigbehoefte te ondersteun. Tydens die implementering van die onderrigstrategieë het ek Ben geobserveer en alle observasies aangeteken in 'n joernaal. In die joernaal het ek aangedui watter vakke ek aanbied en watter onderrigmetodes ek aanwend tydens onderrig. Ek het ook aangeteken hoe Ben gereageer het op die onderrigmetodes en ek het op die dag se gebeure gereflekteer. Die inskrywings in die joernaal dateer vanaf Mei 2012 tot September 2013. Die gesprek met die opvoedkundige sielkundige word vervleg met die bekendstelling van die temas en kategorieë rakende die onderrigstrategieë, asook met die bespreking oor die vakke wat

aangebied is. Die temas en kategorieë wat tydens kwalitatiewe inhoudsanalise na vore getree het, word in Tabel 5.1 voorgestel.

Tabel 5.1: 'n Voorstelling van die temas en kategorieë wat in die inhoudsanalise na vore tree

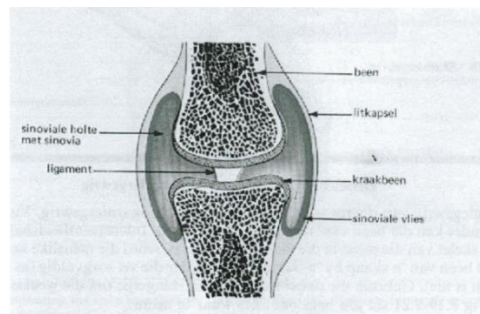
Temas	Kategorieë
Konkrete ervaringswêreld	konkrete voorbeelde realistiese ervarings
Illustrasies	Gestruktureerde (informatiewe) illustrasies: illustrasies in die boek Ongestruktureerde illustrasies: sketse of tekeninge self geteken internet-illustrasies
Skemas	breinkaart diagram
Visuele media	Gestruktureerde video's (informatief): kompakskywe Ongestruktureerde video's: YouTube
Steiering	stapsgewys resepteboek
Belangstellingsveld	
Kleur	Kleurpenne Illustrasies in kleur aangebied

5.4.1 Bespreking van temas en kategorieë

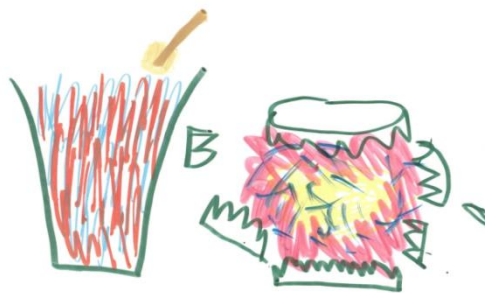
Soos in Tabel 5.1 aangedui sluit die tema '**konkrete ervaringswêreld**' twee kategorieë in, naamlik konkrete voorbeelde, en 'n realistiese ervaringswêreld. Die tema konkrete ervaringswêreld sluit alle vorme van konkrete onderrig in. Konkrete voorbeelde dui op werklike voorwerpe wat die leerder kan sien, voel en bestudeer. 'n Voorbeeld hiervan is 'n Lewenswetenskaples wat handel oor verskillende soorte blare. Ek neem Ben na buite en ons bestudeer werklike blare in die tuin. Die realistiese ervaringswêreld verwys na dit wat die leerder reeds ken. Ek skep 'n scenario waarmee die leerder bekend is, sodat hy homself met die scenario kan vereenselwig.

Illustrasies in boeke, sketse of tekeninge en Internet-illustrasies word onder die tema, illustrasies, geplaas. Illustrasies is wanneer onderrig visueel uitgebeeld word, hetsy deur kleur of swart, wit en grys prente. Die kategorie "illustrasies in boeke" dui op illustrasies in die handleiding. Hierdie illustrasies is gestruktureerde of informatiewe illustrasies, omdat dit in die

handleiding geplaas is met die doel om die inhoud in 'n les toe te lig. Hierdie illustrasies is grys, swart en wit (Sien Figuur 5.1). Nie elke vak sluit illustrasies in die handleidings in nie. Sketse of tekeninge en Internet-prente is ongestruktureerde illustrasies, wanneer dit nie ingesluit is by die handleidings nie, maar aangewend word as addisionele hulpbronne om die inhoud aan te vul. Tekeninge of sketse dui op illustrasies wat ek of Ben self teken (Sien Figuur 5.2). Hierdie tekeninge word aangewend om die inhoud deur 'n visuele metode oor te dra sodat die leerder die inhoud beter verstaan. Internet-illustrasies is prente wat op die Internet verkry word. Ek het gebruik gemaak van die webtuiste, Google. Hierdie prente sluit animasie, werklike prente en foto's in (Sien Addendum I). In Addendum J is daar 'n voorbeeld van 'n Lewenswetenskaples wat Ben visueel voorgestel het met behulp van sketse en Internet-illustrasies.



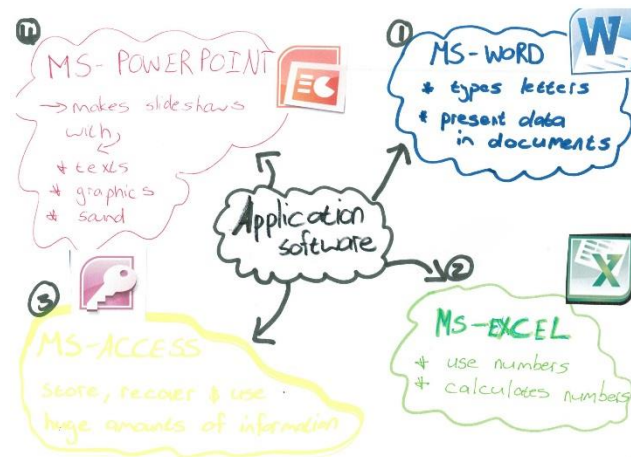
**Figuur 5.1: 'n Illustrasie van die knie uit die handleiding
(Impak, g.d.)**



Figuur 5.2: 'n Waterstofeksperiment wat deur Ben geteken is

Die **skematiese tema** sluit geheuekaarte en diagramme in. Die skematiese tema verwys na visuele uitbeeldings deur lyne wat op 'n sekere manier verbind word ten einde inligting op 'n spesifieke manier uiteen te sit. 'n Geheuekaart is 'n diagram wat inligting visueel omlym (sien Figuur 5.3). Die opvoedkundige sielkundige stel voor dat geheuekaarte tydens eksamens

aangewend word, omdat dit 'n sekere struktuur bied. Die geheuekaart word eers beplan met 'n potlood; opskrifte en onderopskrifte word op die geheuekaart gerangskik; die inligting wat by elke onderopskrif pas, moet kortliks neergeskryf word; 'n wolk word om die inligting en opskrif getrek; die buitelyne van die wolk moet dik wees; die spasiëring van die 'wolke' is belangrik; geen inligting mag aan mekaar raak nie; elke wolk kan verskillende of dieselfde kleur gemaak word; as daar te veel inligting is vir een kaart moet dit verdeel word in twee kaarte.



Figuur 5.3: 'n Geheuekaart van 'n Rekenaartoeëpassingstegnologieles

'n Diagramme is 'n skets of 'n plan wat gebruik word om lesse of prosesse uiteen te sit. Dit is 'n tweedimensionele voorstelling van inligting (sien Addendum K). 'n Diagram word gebruik om een konsep te verduidelik terwyl 'n geheuekaart aangewend word om 'n hele les aan te bied.

Visuele media dui op onderrig wat deur middel van video's verduidelik word. Visuele media word in twee afdelings geplaas, naamlik gestruktureerde (informatiewe) video's, byvoorbeeld kompakskywe en ongestruktureerde video's, byvoorbeeld YouTube. YouTube is 'n webtuiste waar video's oor verskillende onderwerpe opgelaaï word. Daar is miljoene video's oor verskillende onderwerpe. Enige iemand het toegang tot hierdie video's. Die meeste video's is in Engels en daarom sit ek die klank van die video af sodat Ben nie deurmekaar raak met die Engelse terminologie nie. Die tydsduur van die video's verskil en word óf deur animasie uitgebeeld óf dit is werklike voorbeelde van 'n spesifieke onderwerp.

Die tema **werk binne struktuur** verwys na 'n spesifieke gestruktureerde werkwys, byvoorbeeld 'n Afrikaanse les wat volgens 'n spesifieke struktuur aangebied word. Hierdie tema word in twee kategorieë verdeel, naamlik stapsgewys en resepteboek. Stapsgewys dui op 'n gestruktureerde werkwys. Ek leer die leerder om binne 'n prosesmatige struktuur te werk en bied vir hom ondersteuning totdat hy onafhanklikheid bereik. Hier volg 'n uiteensetting van die stappe.

- Stap 1: Ek wys vir die leerder wat ons gaan doen
- Stap 2: Ek demonstreer 'n voorbeeld
- Stap 3: Ek en die leerder doen 'n voorbeeld saam
- Stap 4: Die leerder probeer om op sy eie 'n voorbeeld te doen met my ondersteuning (hierdie stap word herhaal totdat die leerder onafhanklikheid bereik)
- Stap 5: Die leerder doen die voorbeeld onafhanklik (sonder my hulp).

Die resepteboekmetode dui ook op 'n gestruktureerde werkswyse. Die opvoedkundige sielkundige het hierdie metode aan my bekendgestel. Hierdie boek dien as 'n studiegids. Dit is 'n boek waarin reëls ingeskryf word. Die boek is in verskillende afdelings verdeel. Hierdie boek word jaarliks aangevul en tydens eksamens of toetsreekse aangewend as 'n studiegids. Figuur 5.4 is 'n voorbeeld van die Afrikaanse resepteboekmetode.



Figuur 5.4: 'n Taalles (voorbeeld uit die resepteboek)

Al die bogenoemde strategieë word ook verweef met verbale onderrig. Verbale onderrig dui op die manier hoe die inligting mondeling tydens onderrig oorgedra word. Ek het storie-vertelling en verduideliking aangewend om die inligting aan Ben oor te dra. Storie-vertelling verwys na lesinhoud wat ek omskep in 'n storie-vertelling. 'n Verduideliking is 'n stel verklarings wat iets beskryf om dit meer verstaanbaar te maak.

Die **belangstellingsveld** dui op Ben se belangstellings. Dit is onderwerpe waarvan Ben hou en wat hy interessant vind. Die opvoedkundige sielkundige stel ook voor dat 'n opvoeder moet let op 'n leerder se belangstelling en lesinhoud moet opwindend en interessant wees.

Laastens is die tema **kleur** met elke ander tema geïntegreer. Kleur het 'n groot rol gespeel tydens die onderrigproses, omdat verskillende konsepte, reëls, feite, ensovoorts in verskillende kleure voorgestel is. Ben het die vakinhoud aan kleur gekoppel en ook assosiasies getref tussen kleur en inhoud.

5.5 BESPREEKING VAN DIE VAKKE WAT AANGEBIED IS

Die onderrigstrategieë wat aangewend is om die vakke aan te bied word vervolgens bespreek. Tydens die analiseringsproses het ek opgelet dat die inhoudsvakke (Lewenswetenskap, Fisiese Wetenskap, Tegnologie, Lewensoriëntering, Rekenaartoepassingstegnologie en Kuns) deur dieselfde onderrigstrategieë aangebied is. Die tale Afrikaans en Engels is deur ander metodes oorgedra en Wiskunde is op 'n spesifieke manier aangebied. Die data word vervolgens ten opsigte van die onderrig van die inhoudsvakke, tale en wiskunde uiteengesit.

5.5.1 Inhoudsvakke

Bykans al die inhoudsvakke se handleidings, soos deur Impak (2014b) voorsien, sluit illustrasies in, maar daar was steeds sommige vakke wat nie illustrasies ingesluit het nie. Aan die begin van my en Ben se reis het ek net staatgemaak op die lesinhoud wat elke handleiding aan my voorsien en só het ons reis begin.

Tydens die onderrig van 'n rekenaartoepassingstegnologie-les skryf ek die volgende in my joernaal: *“Ek kom agter dat dit baie moeilik is vir Ben om die werk te memoriseer en sy aandag word gedurig afgelei”*. Ek ondervind dieselfde by die aanbieding van Lewenswetenskap, Fisiese Wetenskap en Tegnologie. Tydens 'n Lewenswetenskaples vra ek vir Ben hoe hy die werk onthou, waarop hy antwoord: *“I am pictures. I need pictures to remember.”* Ek vra vir Ben wat hy bedoel met hierdie stelling. Hy sê: *“Terwyl ek die werk leer, maak ek prente daarvan en dan onthou ek dit makliker”*.

Met die aanbieding van 'n tegnologieles wat oor analoog- en digitale sisteme handel, vra Ben vir my: *“Kan jy vir my 'n prent oor die sisteme wys”*. Tydens 'n Afrikaanse les oor verskillende soorte beroepe teken Ben 'n prent langs elke beroep. Ek vra: *“Hoekom teken jy prente?”* Waarop hy antwoord: *“Want ek gaan dit onthou.”* By 'n ander geleentheid vra ek weer hoekom hy prente teken. Hy sê: *“... want dit is die maklikste, want as ek dit lees dan sien ek iets in my kop of ek maak dit vir myself maklik.”*

Soos reeds vroeër genoem, het sommige lesse swart, wit en grys illustrasies ingesluit. Ek teken die volgende aan in my joernaal: *“Tydens verskillende lesse neem ek waar dat Ben die lesse wat illustrasies in die handleiding insluit, vinniger verstaan, memoriseer en meer geniet as die lesse wat nie illustrasies insluit nie.”* As gevolg van hierdie waarneming en bogenoemde observasies, het ek begin soek na alternatiewe visuele onderrigstrategieë. Ek het illustrasies op die Internet gesoek ten einde Lewenswetenskap, Fisiese Wetenskap, Rekenaartoepassings-tegnologie en Tegnologie se lesinhoud te versterk en só aan die leerder voor te stel. Ek het vir ’n geruime tyd die bogenoemde vakke deur Internet-illustrasies aangebied. Ek teken aan in my joernaal: *“Dit is duidelik dat die leerder die lesse meer geniet as ek vir hom illustrasies wys. Hy is meer geïnteresseerd in die lesse en hy geniet dit.”*

Tydens ’n les wat deur Internet-illustrasies onderrig word, vra ek aan Ben hoe hy die werk onthou. Hy sê: *“Ek onthou die werk beter as dit in kleur is en deur prentjies.”* Ben sê ook: *“Die swart en wit prente in die boeke (handleidings) is nie so lekker soos die kleurprente op die Internet nie, maar ek wil albei sien, want ek wil die prente met mekaar vergelyk.”* Ben het ook dikwels tydens lesaanbiedings gesê: *“Ek onthou die werk soos ’n fliek”*. Tydens die onderhoud verduidelik hy aan my wat hy hiermee bedoel: *“Ek onthou die werk stap-vir-stap.”*

Die Fisiese Wetenskaphandleiding het ’n digitale veelsydige disket (DVD) ingesluit. Die eksperimente wat in die handleiding behandel word, word deur middel van ’n video gedemonstreer. Derhalwe kon Ben sien wat in die eksperiment gebeur en hoe die eksperiment werk. Die volgende is aangeteken tydens ’n eksperiment wat deur die digitale veelsydige disket (DVD) aangebied is: *“Ben toon begrip wanneer die eksperimente deur middel van die video’s aangebied word – as hy sien hoe iets werk, verstaan hy dit en hy onthou dit.”* Tydens my onderhoud met Ben vra ek wat dink hy van die eksperimente wat ek aan hom wys tydens Fisiese Wetenskap. Hy sê: *“Dit is ‘awesome’. Ek geniet dit, want in ander skole kyk jy glad nie daai video’s nie en ek sien wat daarin gebeur.”*

By ’n ander DVD-aanbieding tydens Fisiese Wetenskap teken ek aan: *“Die DVD-video’s trek en hou Ben se aandag en hy vind die eksperimente interessant”*. Na die video-demonstrasie word die eksperiment bespreek. Ek teken verder aan in my joernaal: *“Ben is interaktief tydens die bespreking van die eksperiment. Ben het dikwels terug verwys na die eksperiment en gesê wat hy gesien het en hy het die les verwoord in sy eie woorde.”* Ek vra ook vir Ben wat hy verkies tussen illustrasies of video’s. Hy antwoord: *“Ek geniet die video’s meer as die prente, omdat dit interessanter is. Ander skole doen dit glad nie (bied nie video’s aan nie).”* Ben sê ook verder: *“Ek sal nie die werk verstaan as jy nie prente of video’s van die leerwerk vir my wys nie.”*

Ben het die video's geniet en daarom het ek daarmee begin eksperimenteer met ander vakke soos Lewenswetenskap, Tegnologie en Rekenaartoepassingstegnologie. Alhoewel net Fisiese Wetenskap en Wiskunde 'n DVD ingesluit het, het ek op die Internet begin soek na video's wat ek kan aanwend tydens die onderrig van Lewenswetenskap, Tegnologie en Rekenaartoepassingstegnologie.

YouTube het verskeie video's gehad wat ek tydens Lewenswetenskaplesse gebruik het. 'n Voorbeeld van so 'n les is 'Die By'. Ons het die video gekyk en daarna die gebeure in die video bespreek en toe keer ons terug na die handleiding se lesinhoud oor die by. Tydens die onderrig van hierdie les het ek die illustrasies in die boek en op die Internet aan Ben gewys en ek het terug verwys na die video wat hy aan die begin van die les gekyk het. Na die les het ek die volgende in my joernaal aangeteken: *"Ben verstaan die werk baie goed. Die visuele onderrigstrategieë het definitief 'n invloed op die manier hoe hy die werk verstaan. Ek maak veral staat op die video's om prosesse (byvoorbeeld die spysverteringstelsel of senuweestelsels) aan hom te onderrig."*

Tegnologie se lesinhoud het gehandel oor meganiese en elektriese masjiene. Hierdie vak het ook verloop soos Lewenswetenskap en Fisiese Wetenskap. Ek het eers gebruik gemaak van illustrasies in die boek en later op die Internet gesoek vir illustrasies. Ek het ook begin eksperimenteer met video's tydens die aanbieding van Tegnologie. YouTube-video's is aangewend om die werking van verkillende masjiene aan die leerder te wys. Só kon die leerder presies sien hoe die gelykstroombmotor of 'n hidroliese masjien werk.

In Graad 9 het die Fisiese Wetenskaphandleiding net sekere eksperimente op die DVD ingesluit. Die eksperimente wat nie deur die DVD voorgestel is nie het ek op YouTube gaan soek. Ek het die volgende in my joernaal aangeteken: *"Ben verstaan die werk baie vinnig. Hy vertel dit oor en verduidelik die Van der Graaffopwekker in sy eie woorde (visuele voorstellings het beslis 'n invloed)."* Ek teken verder aan: *"Ben geniet die video's en koppel die teorie aan die video."* Tydens die onderhoud met die leerder vra ek hom wat hy dink van die YouTube-video's wat ek vir hom wys. Hy sê: *"Dit is lekker. Ek onthou die werk deur die prentjies in my kop."*

Toe ek vir Ben begin tutor het, was hy nie vertrouwd met die rekenaar nie. Hulle het 'n rekenaar gehad, maar hy het nie juis die rekenaar goed gebruik nie. Ek het hom leer tik op die rekenaar en belangrike sagtewareprogramme (byvoorbeeld Microsoft Office Word) aan hom bekendgestel. Ek het ook met verloop van tyd vir hom geleer hoe om sy foto's van sy kamera op die rekenaar af te laai sowel as musiek. Ek het vir hom gewys hoe om vir hom 'n e-posadres te open en hoe om e-posse te stuur en te lees asook om dokumente, byvoorbeeld foto's, aan 'n e-

pos te heg. Ek het hom geleer hoe om die Internet webblaaier, Google, te gebruik om verskeie onderwerpe te soek. Ben het die rekenaar verskriklik baie geniet en die funksies van die rekenaar dadelik verstaan en self met die rekenaar geëksperimenteer. Met verloop van tyd het dié rekenaartegnologie hom blootgestel aan 'n nuwe wêreld.

Met die onderrig van Rekenaartoepassingstegnologie het ek nooit YouTube-video's op die Internet gesoek nie, omdat ek die lesinhoud aan die hand van werklike voorbeelde op die rekenaar kon wys. Die konkrete voorbeelde wat ek gebruik het tydens Rekenaartoepassingstegnologie om inligting oor te dra het my laat eksperimenteer met ander vakke. Tydens die aanbieding van 'n Rekenaartoepassingstegnologieles het ek waargeneem dat Ben interaktief deelneem aan die les. Ben kon die lesinhoud assosieer met die funksies op die rekenaar. Hy sê tydens die les: *"Ah, dit is interessant"*. Ek skryf in my joernaal: *"Die leerder geniet die Rekenaartoepassingstegnologie-les en hy verstaan die les, omdat hy dit konkreet kan sien en eksperimenteer op die rekenaar."*

Ek het vir Ben konkrete voorbeelde begin wys tydens Lewenswetenskaplesse. Dit was nie altyd moontlik om elke les konkreet voor te stel nie, maar as die geleentheid daar was, het ek die lesse konkreet voorgestel. Byvoorbeeld 'n les wat handel oor verskillende soorte blare, is in die tuin onderrig. Só kon Ben die voorbeelde sien, voel en bestudeer. Ben sê die volgende tydens 'n les oor plantwortels wat konkreet onderrig is: *"Ek gebruik die prente, plante en my eie prente om die werk te onthou."* 'n Aantekening uit my joernaal oor konkrete voorbeelde lui as volg: *"Die leerder onthou die lesinhoud baie goed."*

Soos reeds bespreek het ek die meeste van die tyd video's gebruik om die lesinhoud van Fisiese Wetenskap aan Ben oor te dra. Tydens my waarnemings ten opsigte van konkrete voorbeelde het ek verder geëksperimenteer daarmee gedurende 'n Fisiese Wetenskaples. Sommige eksperimente kon ons nie self toets nie, bloot omdat ons nie die toerusting gehad het nie. Daar was wel 'n paar maklike eksperimente wat ons self kon toets. 'n Voorbeeld van 'n les wat ek konkreet voorgestel het is: 'Druk in Vloeistowwe'.

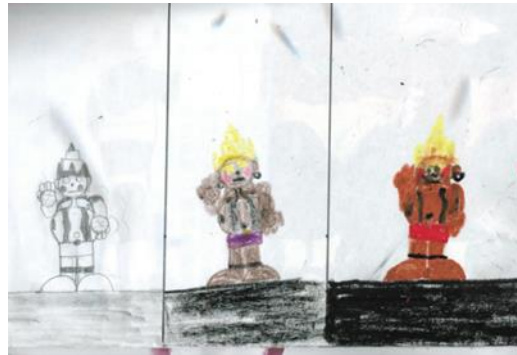
My waarneming tydens dié les: *"Ben neem graag deel aan die eksperiment en hy is ook interaktief betrokke by die les."* Tydens die onderhoud sê Ben: *"Ek geniet dit om die regte voorbeelde te sien, maar ek wil ook sien hoe dit op die Internet lyk."*

Ben se gunsteling vak is Kuns, *"omdat dit my leer hoe om 'n kunstenaar te wees"*. Kuns is net in graad nege aangebied. Hy neem ook Kuns as 'n buite-kurrikulêre aktiwiteit. Kuns is 'n praktiese vak en is meestal deur konkrete voorbeelde of realistiese ervarings onderrig. Ben het hierdie vak baie geniet en is altyd opgewonde om die vak te doen. Geen teoretiese toetse is vir hierdie vak

afgelê nie. Net die praktiese take is bepunt. Die praktiese take het behels stories skryf, modelle bou en om kunswerke te skep met verskillende mediums. Figuur 5.5 en 5.6 is voorbeelde van Ben se kunswerke.



Figuur 5.5: Menseregte (Waterverf)



Figuur 5.6: Dieselfde ontwerp word drie keer herhaal, maar elke keer met 'n ander kunsmedium

Die meeste onderwerpe in die Lewensoriënteringhandleiding is deur stories of scenario's bekendgestel. Ek het die storie uit die handleiding vir Ben gelees en ons het die stories bespreek. Ek neem waar: *“Ben geniet die stories en verstaan die inligting wat deur die stories aan hom vertel word.”* Storie-vertelling werk goed met hom, omdat: *“Sy aandag behou word, hy kan homself vereenselwig met die storie en vir my is dit baie belangrik. Ben geniet nie net die stories nie- hy leef homself ook in die stories in”.*

Die feit dat Ben hom met die stories kon vereenselwig het my verder in hierdie rigting laat eksperimenteer. Ek het die leerder se ervaringswêreld as die vertrekpunt van lesse begin aanwend. Ek het baie gebruik gemaak van voorbeelde uit sy belangstellingsveld. Die leerder se aandag word op dié manier behou en hy het die lesse geniet. Ek het die leerder se belangstellingsveld vervleg met die leerder se ervaringswêreld om die storie-vertelling

interessant te maak. Die leerder sê die volgende tydens 'n les wat deur bogenoemde metode aangebied is: *"Ek sien alles in my kop, ek maak so 'n fliekie van die werk"*. Die stories is verryk deur die gebruik van visuele strategieë, byvoorbeeld Internet-illustrasies.

Tydens 'n Rekenaartoepassingstechnologieles oor die invloed wat rekenaars op die wêreld het, het ek gebruik gemaak van realistiese ervarings en storie-vertelling. Ek het 'n situasie wat Ben ken en waarin hy homself kan inleef, geskep. Hierdie situasie is aangewend om die invloed van rekenaars op die wêreld aan Ben te verduidelik. Ek sê: *"Kom ons dink terug aan vroeër jare. Hoe het die mense geleef - sonder tegnologie en sonder rekenaars. Hoe het hulle met mekaar gekommunikeer - deur briewe wat dae lank vervoer word. Watter speletjies het die kinders gespeel - hulle het buite gespeel met handgemaakte speelgoed. Vandag kan ons baie vinniger met mense in kontak tree – ons stuur elektroniese pos of ons praat met mekaar oor Skype. Kinders speel speletjies op rekenaars. Die wêreld het verander as gevolg van die tegnologie."* Tydens die les neem ek waar dat die leerder baie interaktief is en graag deelneem aan die gesprek.

Tydens die implementering van die visuele metodes het ek waargeneem dat die kronologie van my lesplanne volgens 'n sekere volgorde moet verloop. Die lesse wat ek aanvanklik met behulp van visuele metodes aangebied het, het soos volg verloop. Ek het eers die inhoud oorgedra en daarna het ek die les aangevul deur illustrasies. Tydens die onderrig van die inhoud het die leerder egter dikwels gevra vir visuele voorbeelde en daarom het ek die verloop van my lesaanbiedings verander. Derhalwe het ek die lesse bekendgestel deur eers die illustrasies of video's aan hom te wys en daarna die inhoud te bespreek. Sò kon Ben die inhoud met die illustrasies assosieer. Tydens 'n les sê die leerder: *"Die prente help my om te onthou."* Ek vra vir Ben of dit vir hom beter is as ek vir hom prente wys oor die lesinhoud. Ben sê: *"Ek weet nie."* Ek vra: *"Hoe onthou jy die werk?"* Hy antwoord: *"Deur prente in my eie kop op te maak."*

Ek het ook gebruik gemaak van dataprojektor-aanbiedings (DPA). Hierdie dataprojektor-aanbiedings het bestaan uit lesinhoud wat verkort en puntsgewys aangebied is. Ek het die dataprojektor-aanbiedings op die rekenaar aan Ben gewys en aan hom verduidelik dat die inhoud in die handleiding en die inhoud op die dataprojektor-aanbieding dieselfde is. Ek het vir Ben gevra watter les verkies hy, die les in die handleiding of die een op die dataprojektor-aanbieding: *"Ek kies die dataprojektor-aanbieding, want dit is korter en daar is prente."* Terwyl ek die inhoud aan die hom oordra, sê hy: *"Jy moet die sinne korter skryf sodat ek dit kan onthou."* My kommentaar op die les lui soos volg: *"Dataprojektor-aanbiedings op die rekenaar werk nie so goed nie, print dit uit. Hierdie les loop nie goed af nie. Die woorde op die rekenarskerm is moeilik om te lees."* Ben het die DPA geniet, omdat die lesinhoud verkort was.

Groot hoeveelhede lesinhoud is deur geheuekaarte voorgestel. Die geheuekaarte het bestaan uit die lesinhoud en bypassende kleurillustrasies wat van die Internet verkry is. Die doel met hierdie kaarte was om die lesinhoud te verkort en om dit op 'n spesifieke manier op die plakkaat te rangskik. Die les is verdeel in die hoeveelheid opskrifte waaruit die les bestaan en elke opskrif en onderafdelings is omlyn met 'n spesifieke kleur in 'n wolkvorm. Pyle het sekere 'wolke' aan mekaar gekoppel. Só kon die leerder sien watter 'wolke' pas bymekaar en in watter volgorde die kaart gelees moet word. Kleur het 'n groot rol in die geheuekaarte gespeel. Elke wolk op die geheuekaart word deur 'n kleur voorgestel. Die kleure het konsepte of afdelings verteenwoordig. Ben koppel die kleur, byvoorbeeld rooi, aan die insek se vlerk, groen aan die insek se pote en blou aan die insek se voelers. Ek, Ben of ons twee saam het die geheuekaart saamgestel. Hierdie geheuekaarte is grotendeels aangewend tydens die voorbereiding vir eksamens of toetse. Ben sê tydens ons onderhoud dat hy eerder van 'n geheuekaart sal leer as uit die boek, maar hy hou nie daarvan om 'n geheuekaart self saam te stel nie.

Ek het dikwels 'n diagram oor die inligting wat deur 'n DVD bekendgestel is, geteken. Die inhoud is op 'n spesifieke manier op die bladsy geplaas met pyle sodat Ben weet in watter volgorde die inligting gelees moet word. Die opvoedkundige sielkundige stel 'n geroetineerde en gestruktureerde omgewing voor vir onderrig. Ek het aan die begin van Graad 9 die lesinhoud bekendgestel deur 'n diagram sodat Ben kon sien wat tydens die les behandel gaan word. Hy kon ook sien watter hoof- en subopskrifte tydens hierdie les bespreek gaan word. Hierdie diagram is voor hom geplaas sodat hy kan sien hoe die verskillende dele van die les inmekaar pas. Soos elke afdeling onderrig is, is die opskrifte afgemerk sodat Ben kon sien hoeveel lesinhoud afgehandel is en hoeveel lesinhoud ek nog gaan onderrig.

Ek kon veral tydens die voorbereiding van eksamens sien of die geïmplementeerde onderrigstrategieë effektief was of nie. Met die voorbereiding vir eksamens of toetsreekse het Ben baie keer gesê: *“Ek onthou die werk”* of *“Ons het die werk gedoen.”* Tydens die voorbereiding van Rekenaartoepassingstegnologie in die tweede kwartaal van Graad 9 skryf ek die volgende in my joernaal: *“Ben se geheue is fantasties. Hy onthou elke lieue ding wat ek aan hom onderrig het die kwartaal en jaar.”* Tydens die voorbereiding vir die Fisiese Wetenskapeksamen noteer ek die volgende: *“Ben het tydens die voorbereiding van die eksamen baie van die kwartaal se werk onthou en dit aan my verduidelik. Fisiese Wetenskap is hoofsaaklik deur visuele strategieë onderrig byvoorbeeld Internet-illustrasies, video's en konkrete voorbeelde”*. Herhaling het ook 'n groot rol gespeel in die vaslegging van vakinhoud.

Terwyl ons vir Fisiese Wetenskap leer vir die Junie-eksamen, skryf ek die volgende in die joernaal: *“Ben sê hy onthou die werk. Hy herroep die kwartaal se werk vinnig tydens die*

hersiening van Lewenswetenskap en Fisiese Wetenskap vir eksamen. Ek vind ook dat herhaling en vaslegging van lesse baie belangrik is.”

Ek neem waar hoe Ben se houding teenoor skool verander teen die einde van Graad 8 (2012). Hy maak die volgende opmerking tydens 'n Lewenswetenskaples in die laaste kwartaal van 2012: *“Ek hou van skool”* en tydens 'n Rekenaartoepassingstechnologieles: *“Ek geniet skool.”* Ek skryf in my joernaal: *“Motivering speel 'n groot rol tydens onderrig. Ek hou hom gemotiveerd deur vir hom weeklikse en daaglikse doelwitte te stel”*.

Die onderrigstrategieë wat goed in 2012 gewerk het, het ek aanhou implementeer in 2013. Ek het ook die kronologie van die lesse konstant gehou, omdat ek weet watter volgorde Ben verkies. Aan die begin van 2013 het ek begin eksperimenteer met die kombinerings van visuele strategieë. Ek maak die volgende inskrywing tydens 'n les waarin ek visuele strategieë gekombineer het: *“Ek is tevrede met vandag se visuele metodes. Die differensiasie tussen verskillende metodes het 'n goeie uitkoms gelever. Ben is geïnteresseerd in die les en hy het die lesinhoud deur verskillende visuele metodes waargeneem.”*

In die begin van die tweede kwartaal in Graad 9 het ek waargeneem dat Ben al hoe meer streef na onafhanklikheid. Ek skryf in my joernaal: *“Ben begin al hoe meer werk na onafhanklikheid. Hy vra my dikwels om hom nie te help met byvoorbeeld oopboektoetse, opdragte of take nie.”* Hy sê gereeld: *“Ek kan dit self doen”* of *“Moenie langs my sit nie, ek wil dit alleen doen”* of *“Moet my nie help nie, ek weet wat om te doen.”* Die volgende voorbeeld dui ook op Ben se onafhanklikheid tydens 'n Rekenaartoepassingstechnologieles (in die derde kwartaal in graad nege). Ek het vir Ben van vyf funksies van die rekenaar vertel. Ek het die funksies in verskillende kleure onder mekaar neergeskryf. Ben skryf (uit sy eie) 'n akroniem (CRIEF) langs die funksies neer. Elke letter staan vir die begin van elke funksie. Terwyl hy die funksies leer, maak hy ook handgebare by die akroniem. Ek vra vir hom: *“Hoekom doen jy dit?”* Hy sê: *“Om die werk makliker te onthou.”*

Ben het verskeie kere die volgende tydens onderrig gesê: *Ek sien die werk wat jy vir my vertel in my kop*. Tydens ons onderhoud vra ek vir Ben hoe hy leer: *“Ek leer deur jou”*. Ek vra ook vir 'n beskrywing van die prente wat hy in sy kop sien. Hy antwoord: *“Die prente is driedimensioneel en getekende animasie.”*

5.5.2 Tale

Albei tale (Afrikaans en Engels) is verdeel in twee hoofafdelings naamlik **taalleer** en **letterkunde**. Taalleer bestaan uit twee onderafdelings naamlik **grammatika** en **geskrewe werk**, terwyl **letterkunde** uit twee onderafdelings, naamlik **prosa** en **poësie** bestaan. Baie lesse in die

Engelse en Afrikaanse handleiding is van voorbeelde voorsien. Hierdie voorbeelde het my onderrigtaak vergemaklik. Deur die loop van die onderrigproses het ek waargeneem dat Ben die lesse wat voorbeelde insluit, makliker verstaan en daarom het ek gepoog om alle lesse aan die hand van voorbeelde te onderrig. Die lesse wat nie voorbeelde ingesluit het nie is dus aangevul deur voorbeelde wat ek voorsien het. Engels en Afrikaans is grotendeels deur die resepteboek- en stapsgewysmetode onderrig. Die onderafdelings van die tale word vervolgens bespreek.

5.5.2.1 Grammatika

Al die Afrikaanse taalreëls wat in Graad 8 en 9 onderrig is, is in die resepteboek ingeskryf. Elke nuwe taalreël word op 'n nuwe bladsy geskryf. Die taalreël word bo aan die bladsy geskryf en onderaan die taalreël word daar 'n verduideliking met voorbeelde gegee. Hierdie taalreëls is deur die stapsgewysmetode aan Ben verduidelik. Die stapsgewysmetode het soos volg geskied (ek gebruik aktiewe- en passiewe spraak as voorbeeld). Eerstens wys ek 'n voorbeeld van 'n aktiewe en passiewe vorm, dan verduidelik ek stap-vir-stap vir die leerder hoe om aktiewe spraak na passiewe spraak te verander en passiewe spraak na aktiewe spraak. Elke stap word met verskillende kleure geskryf. Nadat ek aan Ben die inhoud stapsgewys verduidelik het, doen ons 'n voorbeeld saam en dan probeer hy om 'n voorbeeld op sy eie te voltooi. Ben sê die volgende tydens 'n taalles: *“Ek kan nie prente van Afrikaans sien soos ek van Biologie (Lewenswetenskap) sien nie. Ek sien net die woorde.”* Tydens die onderrig van 'n Afrikaanse les sê hy: *“Dit is moeilik om Afrikaans te onthou”*.

5.5.2.2 Geskrewe werk

Geskrewe werk het die skryf van verskillende soorte briewe, opstelle, dialoë en advertensies ingesluit. Vervolgens word 'n voorbeeld van geskrewe werk bespreek. Ek het opstelle op die volgende manier visueel verduidelik. Ek het die bladsy in drie dele verdeel: begin, middel en einde. Die **begin** is met 'n kleur, byvoorbeeld rooi, aangedui. Ek het dit soos volg aan Ben verduidelik: *“Die rooi gedeelte noem ons die inleiding. Hier skryf jy die storie se begin.”* Daarna het ek inleidings van twee verskillende stories as voorbeeld gelees. Die **middel** het ek 'n ander kleur gemaak, byvoorbeeld groen. *“Dit is die lyfie van die storie. Hier vertel jy wat in jou storie gebeur.”* Ek het vir die leerder twee verskillende stories se 'lyfies' gelees. Die laaste gedeelte is die **slot** van die storie. Hierdie gedeelte is blou gemaak. *“Jy eindig jou storie af en die einde en die begin moet bymekaar pas.”* Ek het twee verskillende stories se slotepisodes vir Ben gelees. Hierdie les is herhaal sodat hy die geheelbegrip van 'n geskrewe werkstuk kan kry voordat hy dit self aanpak. Hierdie voorbeelde is ook in die resepteboek geplaas onder die afdeling, geskrewe werk.

Ek het ook gevind dat die leerder begripstoetse waarin hy belangstel se vrae makliker beantwoord as 'n begripstoets waarin hy nie geïnteresseerd is nie. Hy is ook opgewonde om opstelle te skryf oor onderwerpe waarin hy belangstel.

5.5.2.3 Letterkunde: Voorgeskrewe

Voorgeskrewe boeke, fabels en sprokies se vrae en antwoorde is ook in die resepteboek ingeskryf. Voorbeelde van die fabels en sprokies is in die resepteboek geplaas en die eienskappe is as byskrifte langs die voorbeelde geskryf, sodat Ben die voorbeeld met die eienskap kon assosieer. Ben maak die volgende opmerking tydens 'n les oor sprokies en fabels: *“Ek onthou die storie soos 'n fliek”, en: “ek gebruik my prente in my kop om die eienskappe te onthou”.*

Ben het die storie op sy eie geles en ons het die voorgeskrewe vrae bespreek. Ek of Ben het die vrae geles en ons het moontlike antwoorde vir die vrae bespreek. Hy moes verskeie moontlikhede vir 'n vraag gee en die beste moontlikheid word neergeskryf. Hy sê: *“Ek sien die antwoorde in my kop”.* Die voorgeskrewe werk was relatief min in vergelyking met die taal- en geskrewe werk.

5.5.2.4 Poësie

Tegniese aspekte van poësie is ook in die resepteboek geskryf en is soos die taalreëls in die resepteboek uiteengesit. Die tegniese aspekte is aan Ben aan die hand van voorbeelde verduidelik. Elkeen word op 'n nuwe bladsy geskryf met 'n verduideliking en 'n voorbeeld. Daarna het ons dit deur middel van vrae in die gedigte toepas. Ek het die gedig twee keer voorgelees en elke strofe is deeglik met hom bespreek. Ons het gekyk watter aspekte van toepassing is op die strofes en só het ek Ben na groter onafhanklikheid gelei. Ek skryf die volgende aanhaling in my joernaal aan die begin van 2013 (Graad 9): *“Aan die begin van die jaar het die leerder baie hulp gevra tydens poësielesse, maar nou beantwoord die leerder die vrae oor gedigte op sy eie.”* Tydens Mei 2013 skryf ek in 'n refleksie *“Ben is baie afhanklik van my en onseker oor sy antwoorde. Hy maak kort-kort seker dat elke antwoord korrek is”.* Later die jaar teken ek dikwels aan dat Ben baie onafhanklik van my werk; hy wil op sy eie werk en hy wys my hulp telkens van die hand.

In my joernaal skryf ek: *“Ben leer die resepteboekmetode ken en dit dien as 'n goeie studiegids. Ek is tevrede met hierdie metode. Kleur speel 'n groot rol in die opskryf van inligting in die resepteboek. Elke taal- of poësiereël word met verskillende kleure geskryf.”*

5.5.3 Wiskunde

Wiskunde is in twee hoofafdelings verdeel, naamlik algebra en meetkunde. Volgens die aantekeninge in die joernaal is Wiskunde deur die stapsgewys- en resepteboekmetode onderrig. Prente, sketse, realistiese ervaringswêreld, kompakskywe en diagramme is ook gebruik, maar in 'n mindere mate. Die berekeninge in die wiskundehandleiding is voorgestel deur 'n stap-vir-stap verduideliking. Ek het hierdie stap-vir-stap verduideliking gebruik om die berekeninge aan Ben te verduidelik. Hy kon sien hoe die berekeninge by elke stap ontwikkel. Hierdie metode was geslaagd en daarom het ek die spesifieke metode voortdurend geïmplementeer tydens Wiskundelesse.

5.5.3.1 Algebra

Algebra, byvoorbeeld getalpatrone, rente, direkte eweredigheid, ensovoorts is grotendeels deur die stapsgewysmetode onderrig. 'n Voorbeeldsom is stap-vir-stap aan Ben verduidelik. Elke stap word op die volgende skoon reël neergeskryf. Ek en Ben het 'n voorbeeldsom saam gedoen. Daarna het hy probeer om 'n voorbeeldsom op sy eie te doen met die wete dat hy om hulp kon vra. Hierdie stap is herhaal totdat die leerder in staat was om 'n som op sy eie te voltooi. 'n Voorbeeldsom is stapsgewys uitgebeeld, sodat die leerder kon sien hoe die som van stap een tot stap vyf (byvoorbeeld) bereken word. Tydens 'n les oor gelykvormigheid vra Ben: *“Kan jy dit vir my teken en verduidelik?”* By die tweede voorbeeld vra hy dan ook dat ek dit vir hom moet teken. Ben sê tydens 'n algebrales: *“Dit is regtig moeilik om te konsentreer, want ek kan dit nie sien nie”*.

Ek het simmetrie-asse aan Ben verduidelik deur prente as voorbeeld te gebruik. Hy het egter nie my verduideliking verstaan nie. Hy stel voor: *“Kan ons die vorms teken en uitknip?”* Ons het verskillende vorms geteken en uitgeknipt. Die uitgeknipte vorms het ons gevou en gekyk op watter maniere kan ons, byvoorbeeld, 'n vierkant vou sodat al twee helftes presies op mekaar pas. Ons het verskillende vorms uitgeknipt en gevou en so het hy gesien wat 'n simmetrie-as is. Ben sê aan die einde van die les: *“Dit is makliker om die vorms uit te knip en dan te vou as om net dit in die boek te sien.”*

Tydens die Wiskundeles oor rente het Ben nie my verduideliking verstaan nie. Hy ken nie die term 'rente' nie en hy het nog nie daarmee te doen gehad nie. Ek het gebruik gemaak van realistiese ervarings om die term aan hom te verduidelik. Die realistiese ervaring is 'n situasie wat geskep word byvoorbeeld: Jy is 'n eienaar van 'n speletjieswinkel, jy koop (kosprys) en verkoop (verkoopprys) speletjies om 'n wins te maak. Ek gebruik ook spesifiek 'n speletjieswinkel omdat speletjies Ben se belangstelling is. Om 'n winkel oop te maak het jy geld nodig en ons leen geld by die bank. Die bank leen vir jou byvoorbeeld R10 000, maar hulle soek die R10 000

plus rente terug. Ben moes eers die term rente verstaan voordat ek die bewerking aan hom kon verduidelik. Daarom het ek 'n scenario geskep waarmee hy kon identifiseer. Die bewerking is ook stapsgewys aan hom verduidelik.

5.5.3.2 Meetkunde

Meetkunde soos pythagoras, oppervlakte en omtrek, translatering en refleksie, hiperbole en parabole, soorte driehoeke en aksiomas is ook deur die stapsgewysmetode onderrig, maar met die hulp van illustrasies in die boek, sketse en modelle asook deur die gebruik van realistiese ervarings tydens verduidelikings. Vervolgens word voorbeelde bespreek van meetkundelesse.

Tydens meetkundelesse het ek gebruik gemaak van 'n visuele voorbeeld om 'n bewerking te verduidelik. Ek het 'n aksioma as voorbeeld gebruik. Eerstens wys ek vir Ben 'n prent van die aksioma ('n meetkundestelling, byvoorbeeld 'n ooreenkomstige hoek) of ek teken 'n voorbeeld as daar nie 'n prent in die handleiding is nie. Ons het die prente of sketse bestudeer en bespreek en daarna het ek vir Ben die reël verduidelik wat by die aksioma pas. Die reël word stapsgewys aan Ben verduidelik en ek verwys terug na die voorbeeld sodat hy die reël aan die voorbeeld kan koppel. Algebra- en meetkundelesse is in die resepteboek aangeteken en deur die stapsgewysmetode uit die resepteboek aangebied.

Tydens 'n les oor driedimensionele vorms sê Ben: *“Dit is maklik, los my uit ek kan dit self doen”*. Ben het in Graad 8 en 9 tydens Tegnologielesse geleer van driedimensionele vorms asook die ligging van die vorms. Die leerder is bekend met driedimensionele vorms en die plasing van die vorms as vooraansig, linkeraansig en bo-aansig. Die leerder het die vaardighede wat hy tydens die Tegnologielesse aangeleer het, oorgedra na 'n Wiskundeles.

'n Ander les handel oor formules van driedimensionele vorms. Ek bou 'n kubus (3D) om vir Ben te wys hoeveel syvlakke die kubus het en ek gebruik die model om vir hom die formule te verduidelik. Ons hersien eers die formule van die oppervlak van 'n vierkant (want die tweedimensionele formule word gebruik in die drie dimensionele formule) en daarna bespreek ek die formule van 'n kubus. Ek verduidelik al die driedimensionele formules volgens hierdie metode. Nadat ek die model vir hom gewys en die formule verduidelik het, sê hy: *“Ah, nou verstaan ek!”* Tydens 'n ander Wiskundeles sê hy: *“Ek kan nie die prente van Wiskunde in my kop sien om die werk te onthou nie”*.

5.5.3.3 Berekeninge in ander vakke

Fisiese Wetenskap het ook berekeninge ingesluit en ek het dit presies soos die onderrig van Wiskunde hanteer. Die stapsgewysmetode het ook sterk na vore gekom met die onderrig van IGO. IGO behels die aanleer van tekenvaardighede, byvoorbeeld twee- en driedimensionele

tekeninge en die konstruksie van voor-, linker, en bo-aansigte van sketse en die hantering van tekentoerusting. Ek het vir Ben stap-vir-stap gewys hoe om 'n skets te teken. Elke stap word op 'n nuwe spasie geteken sodat hy kon sien hoe die skets van die begin tot die einde ontwikkel. Só is die basiese tekenvaardighede aan hom geleer. Hy het verskillende aktiwiteite in 'n tekenboek voltooi. Ben het die meeste van die tyd onafhanklik gewerk. Hy het gereeld vir my gevra om nie vir hom te help nie en selfs om nie langs hom te sit nie. Hy wou die werk op sy eie doen. Ben hou baie van IGO. Hy sê: *"IGO is een van my gunstelingvakke, omdat dit my leer om driedimensioneel te teken."*

5.6 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is Ben se konteks, ons verhouding as opvoeder en leerder en ons onderrigreis bespreek. Dit is duidelik dat hierdie onderrigreis uit 'n hegte verhouding ontstaan het en dat Ben en ons konteks 'n invloed op die ontwikkeling van die onderrigstrategieë het. Hierdie onderrigreis het my as opvoeder verryk en Ben in sy spesifieke leervoorkeure ondersteun. In die volgende hoofstuk word die bespreking van die navorsingsbevindinge aangebied.

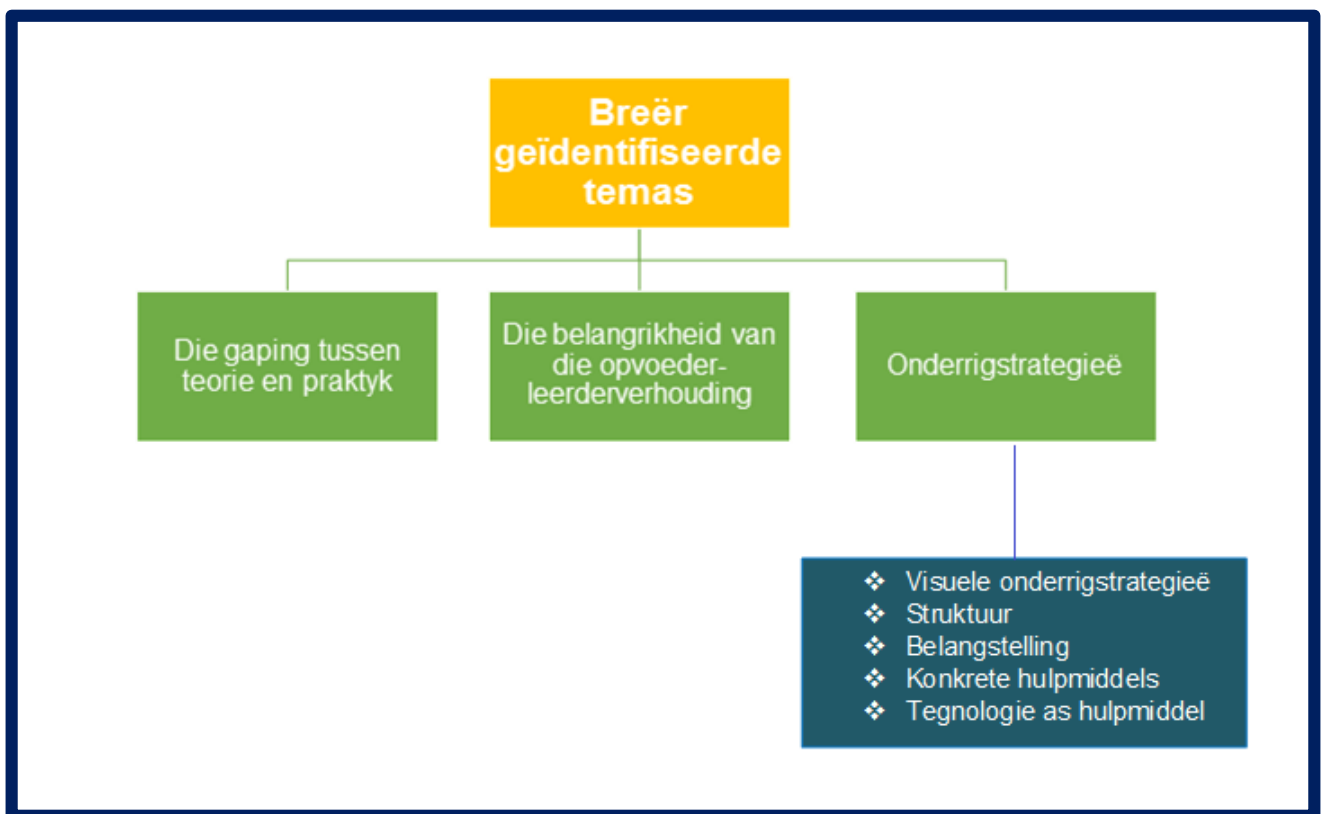
HOOFSTUK 6

BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSBEVINDINGE

6.1 INLEIDING

In die vorige hoofstuk is die navorsingsbevindinge van die navorsingstudie aangebied en in hierdie hoofstuk word die bespreking van die bevindinge soos verweef met die literatuur en teoretiese raamwerk wat in hoofstuk twee en drie bespreek is, aangebied. Die bevindinge word geïnterpreteer in die lig van die volgende navorsingsvraag: *Wat is die invloed van sekere onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom?*

Die volgende breër temas is uit die vorige hoofstuk geïdentifiseer en hierdie temas word met die bestaande literatuur vervleg ten einde die navorsingsvraag te beantwoord en belangrike bevindinge uit te lig. Die breër temas word in Figuur 6.1 voorgestel.



Figuur 6.1: 'n Voorstelling van die breër geïdentifiseerde temas

6.2 DIE GAPING TUSSEN DIE TEORIE EN PRAKTYK VAN INKLUSIEWE ONDERWYS

Soos reeds in afdeling 1.1.1 bespreek maak Onderwyswitskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) voorsiening vir alle leerders se diverse behoeftes in die klaskamer. Elke kind het die reg om onderrig van 'n uitmuntende gehalte te ontvang (South Africa. Department of Education, 2002:93).

Volgens die inklusiewe beleid van Suid-Afrika behoort alle leerders, ongeag 'n leerhindernis, in 'n veldiens-, spesiale of hoofstroomskool ingesluit te kan word. Alhoewel die inklusiewe beleid voorsiening maak vir die insluiting en suksesvolle akkommodering van alle leerders binne die skoolsisteem, blyk dit uit die besondere geval, soos in hierdie studie ondersoek, dat daar 'n gaping tussen die beleid en die praktyk bestaan. As die inklusiewe beleidsake wat in hoofstuk twee bespreek is, suksesvol geïmplementeer sou word, sou daar 'n ideale plasingsmoontlikheid ook vir Ben binne die Suid-Afrikaanse skoolsisteem gewaarborg wees. Die gebrekkige toepassing van inklusiewe onderwys word aan onvoldoende opvoederopleiding, beroepstres, die afwesigheid van ouerbetrokkenheid, gebrekkige infrastruktuur en negatiewe opvoederhoudings toegeskryf (Oswald & Swart, 2011:391) en is in hoofstuk drie in meer detail bespreek.

Ben is as gevolg van verskeie redes nie suksesvol binne die huidige onderwysstelsel geakkommodeer nie. Die redes waarom hy nie suksesvol ingesluit is nie, is as gevolg van **(a)** opvoeders se tekort aan die nodige kennis om hom effektief te onderrig; **(b)** die opvoeders is nie vertrouwd met die diagnose Asperger-sindroom nie; **(c)** hulle het negatiewe houdings teenoor Ben as 'n leerder met individuele onderrigbehoefte getoon en dit het veroorsaak dat hulle onbuigsaam was ten opsigte van aanpassings wat spesifiek vir Ben gemaak moes word; **(d)** die skole was nie bereid om risiko's te loop nie; en **(e)** die lang waglyste by spesiale skole het sy insluiting by staatsonderwys bemoeilik.

(a) In hoofstuk drie (afdeling 3.3.1) is die opvoeder se rol ten opsigte van die implementering van die inklusiewe beleid bespreek. In hoofstuk twee (afdeling 2.7.4) voer Lomofsky *et al.* (1999:72) aan dat opvoeders 'n essensiële rol in die implementering van die inklusiewe onderwysbeleid speel. Oswald en Swart (2011:389) ondersteun die bevinding dat opvoeders nie oor genoeg kennis beskik om leerders effektief in te sluit nie. Hulle voer aan dat opvoeders oor te min kennis, vaardighede en opleiding beskik om diverse leerders in die klaskamer te akkommodeer. Derhalwe moet opvoeders die nodige opleiding ontvang om inklusiewe onderwys te laat slaag en om leerders met diverse onderrigbehoefte suksesvol in die klaskamer te ondersteun.

(b) Adreon en Stella (2001:269) beklemtoon die belangrikheid daarvan dat opvoeders Asperger-sindroom moet verstaan ten einde suksesvolle leer by 'n leerder met Asperger-sindroom te bevorder (sien afdeling 3.10). Dit blyk uit die data van die studie dat die meeste opvoeders wat vir Ben onderrig het nie vertrou was met Asperger-sindroom op sigself nie en daarom is Ben ook nie suksesvol in een van die drie skole ingesluit nie.

(c) Opvoederhoudings is breedvoerig in afdeling 3.3.5 bespreek en Engelbrecht *et al.* (2005:472-473) beklemtoon juis die belangrikheid van opvoederhoudings in die implementering van inklusiewe onderwys. Opvoederhoudings speel 'n kardinale rol in die implementering van inklusiewe onderwys en opvoeders se negatiewe houdings en aksies beïnvloed die praktyk. Uit die data is dit duidelik dat die meeste opvoeders wat vir Ben onderrig het negatiewe houdings ten opsigte van die aanpassings wat hy vereis het, getoon het.

Opvoeders se negatiewe houdings veroorsaak dat hulle nie buigsaam opgetree het rakende die aanpassings en voorstelle met betrekking tot Ben se individuele onderrigbehoefte nie. Ben is dus nie effektief ingesluit in die skool nie. Die navorser sluit aan by Oswald en Swart (2011:391) dat die insluiting van leerders met diverse onderrigbehoefte slegs sal realiseer as opvoeders hulle houdings teenoor die implementering van die inklusiewe beleid verander. Alhoewel sommige opvoeders nog nie die filosofie van inklusiewe onderwys aanvaar het nie, het ander opvoeders se houding teenoor inklusiewe onderwys verander en hulle het inklusiewe onderwys begin aanvaar (Pillay & Di Terlizzi, 2009:493).

(d) In afdeling 1.1.1 en 3.2 is die kontinuum van dienste (voldiens- spesiale- en hoofstroomskole) binne die Suid-Afrikaanse onderwyssisteem bespreek. Die spesiale skool maak voorsiening vir kinders met 'n behoefte aan intensiewe ondersteuning, voldiensskole maak voorsiening vir leerders wat matige ondersteuning verlang en hoofstroomskole maak voorsiening vir leerders wat minder intensiewe ondersteuning vereis (South Africa. Department of Education, 2008b:21-23). Ben se ouers het verkies om hom by privaatskole in te skryf. Alhoewel privaatskole onafhanklik van die Departement van Basiese Onderwys funksioneer, moet hulle steeds by die Provinsiale Onderwysdepartemente geregistreer word en is hierdie skole ook onderworpe aan die waardes en beginsels soos vervat in die Grondwet van Suid-Afrika. Enige vorm van diskriminasie, uitsluiting en ongelykheid is dus ook nie in onafhanklike skole toelaatbaar nie (Hyman, 2014:3).

Uit die data wil dit voorkom asof die drie privaatskole waarin Ben onderrig ontvang het teenoor hom gediskrimineer het, omdat hy met Asperger-sindroom gediagnoseer is. Die skole het dit te uitdagend gevind om Ben suksesvol te ondersteun. Nie een van die skole was bereid om risiko's

te loop nie. Tydens die insameling van die data is waargeneem dat die ouers van leerders met gestremdhede mekaar waarsku teen hoofstroomskole met groot klaskamers asook skole wat kinders met diverse onderrigbehoefte nie effektief akkommodeer nie.

(e) Alhoewel spesiale skole deur die inklusiewe beleid beskou word as 'n moontlike skoolplasingopsie vir leerders wat intensiewe ondersteuning nodig, veroorsaak die lang waglyste by spesiale skole dat ouers alternatiewe skoolplasing oorweeg. Dit ondersteun Engelbrecht (2005:472-473) se argument rakende die uitdagings wat skole beleef met die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar. Dit wil voorkom asof nie alle skole toegerus is om hierdie kinders voldoende te ondersteun nie (sien afdeling 3.3.5).

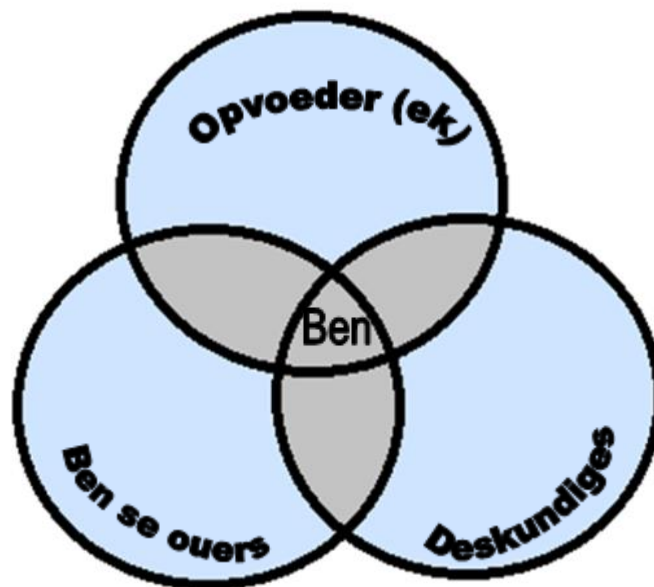
Ben se geval dien dus as 'n voorbeeld van 'n leerder met Asperger-sindroom wat nie suksesvol in onafhanklike skole hanteer kon word nie en hy kon ook nie, weens 'n lang waglys, plasing kry in 'n spesiale staatskool in die nabye omgewing nie. Ten spyte van die formele inklusiewe onderwysbeleid kon die skole nie vir Ben hanteer nie. Sy geval vra vrae oor die bereidheid van skole en personeel om die ekstra myl te loop met leerders met unieke leervermoëns en – behoeftes en die effektiwiteit van die inklusiewe onderwysbeleid.

In Ben se geval was tuisonderrig uiteindelik die enigste onderrigopsie. As alternatiewe skoolplasing het tuisonderrig Ben goed gepas, omdat onderrig daarin suksesvol volgens sy onderrigbehoefte aangepas kon word. Tuisonderrig kan derhalwe oorweeg word as 'n alternatiewe skoolplasing vir leerders wat leerhindernisse ervaar. Die data van die studie ondersteun Van Oostrum en Van Oostrum (1997:2), Moore *et al.* (2004:18) en Durham (1996:76) se navorsing oor tuisonderrig as alternatiewe skoolplasing. Alternatiewe skoolplasing is ongelukkig nie vir almal bekostigbaar nie. Nie alle ouers beskik oor die finansiële vermoë om hulle kinders tuis te laat onderrig nie (Leonard, Brust & Sapienza, 1992:302; Lerner & Johns, 2009:134).

6.3 DIE BELANGRIKHEID VAN DIE OPVOEDER-LEERDERVERHOUDING

Die rolle van die gesin en die gemeenskap in die ondersteuning van leerders is met die implementering van die Suid-Afrikaanse Skolewet (South Africa. Department of Education, 1996) en die daaropvolgende Onderwyswetskrif 6 (South Africa. Department of Education, 2001) hervorm en die belangrikheid van die verhoudings tussen verskillende rolspelers in die inklusiewe leergemeenskap is omskryf (Landsberg, 2011:231). Epstein (aangehaal in Swart & Phasha, 2011:231-232) se model soos in afdeling 2.6.4 bespreek, dui die interafhanklikheid tussen die verskillende rolspelers aan. Epstein se model is soos volg aangepas in die konteks van hierdie studie: die navoser-opvoeder in die skoolsirkel, Ben se ouers in die gesinsirkel, die

deskundiges, byvoorbeeld die sielkundige, arbeidsterapeut en pediater in die gemeenskapsirkel en Ben word as die kern in die middel van hierdie sisteme geplaas (sien Figuur 6.2).



Figuur 6.2: Epstein se model aangepas en vertaal volgens hierdie studie se spesifieke konteks (Swart & Phasha, 2011:233)

Dit is duidelik dat die samewerking tussen die verskillende rolspelers 'n positiewe invloed op Ben gehad het, omdat hy ondersteuning op elke vlak van sy ontwikkeling ontvang het. Die data uit die studie stem ooreen met die interafhanklike werking van Epstein en Bronfenbrenner (Swart & Phasha, 2011:231-232) se modelle asook die invloed wat dit op 'n kind se ontwikkeling het.

Die navorser en die ouers (veral die moeder) het as 'n span saamgewerk ten einde probleme gesamentlik op te los. Besluite is gesamentlik geneem en Ben se beste belange is op die hart gedra. Die span was saam verantwoordelik vir Ben se ontwikkeling en het mekaar ondersteun in Ben se onderrig- en ontwikkelingsproses. Na aanleiding van die data het hierdie verhouding 'n goeie uitkoms op Ben se onderrigproses gehad. Hierdie verhouding versterk Christenson en Sheridan (2001:37-38) se beskrywing oor die gesin-skoolverhouding wat in afdeling 2.6.5 bespreek is.

Soos bespreek in afdeling 2.7.6.1 is 'n goeie verhouding tussen die opvoeder en leerder van essensiële belang (Lerner & Johns, 2009:100). Die data het getoon dat die woord 'ons' baie gebruik is in verwysing na die navorser en Ben se reis saam. Hulle was 'n span wat saam gewerk het na 'n gemeenskaplike doel. 'Ons' het mekaar se rolle in die span gerespekteer.

Vanuit die data is dit duidelik dat daar sekere voorwaardes is ten einde 'n effektiewe opvoeder-leerderverhouding te ontwikkel: buigsaamheid ten opsigte van Ben se onderrigbehoefte, aanpassings maak volgens sy unieke leerpatroon, aanvaarding, geduld tydens onderrig, wedersydse vertrouwe, wedersydse respek, eerlikheid teenoor mekaar en 'n bereidwilligheid om risiko's met Ben te loop. Hierdie verhouding het homself ook geleen tot humor. Doll *et al* (2010:204-205) se beskrywing van die opvoeder-leerderverhouding ondersteun hierdie bevinding (sien afdeling 2.7.6.1). Die ses kenmerke van kollaborasie soos in afdeling 2.6.2 deur Friend en Cook (2009:5) en Swart en Phasha (2011:244-245) uiteengesit, versterk hierdie bevinding.

Alhoewel daar 'n vertrouensverhouding tussen die navorser en Ben bestaan het, was dit moeilik om hierdie verhouding tot stand te bring. In afdeling 3.5.3.2 is die triade van simptome van outisme uiteengesit. Die triade bestaan uit drie hoofdomeine waarvolgens leerders op die outistiese spektrum gekategoriseer word (Fox, 2001:83-84; Koudstaal, 2011:342-343). Probleme met wedersydse verhoudings vorm een van die drie hoofdomeine (sien afdeling 3.5.3.2).

By Ben as 'n individu met Asperger-sindroom het die sosiale vaardighede ontbreek om 'n verhouding met die navorser as opvoeder te bou. Die literatuur in afdeling 3.8.1 oor die leerders wat hunker na sosiale interaksies, maar nie oor die sosiale vaardighede beskik om met ander mense te sosialiseer nie, beaam hierdie bevinding (Williams, 2001:288; Myles & Simpson, 2002:132).

Soos reeds bespreek was Ben nie lus om gesprekke te voer nie, omdat hy nie homself altyd kon uitdruk nie. Dit het veroorsaak dat hy gesprekvoering probeer vermy het. Carrington en Graham (1999:16-17) se siening oor hindernisse ten opsigte van sosiale vaardighede stem ooreen met die data.

Dit blyk ook verder uit die data dat die aanleer van sosiale vaardighede (soos oogkontak, tweerigting-gesprekke, liggaamstaal en gesigsuitdrukings) vir Ben die vermoë gegee het om beter met die navorser te kommunikeer, sosiale situasies tydens onderrig beter te verstaan en sosiale leidrade beter te interpreteer. Hy kon aan die navorser se liggaamstaal of gesigsuitdrukking sien of sy 'n grap maak of ernstig is en dit het die humor in die verhouding aangewakker. Ben het selfvertroue ontwikkel om gesprekke spontaan te voer en dit het sy selfbeeld positief beïnvloed.

Dit was vir die navorser as opvoeder belangrik om sosiale vaardighede vir Ben aan te leer, sodat 'n vertrouensverhouding gebou kon word. Uit die data is dit duidelik dat die onderrigstrategieë wat ontwikkel is, gefundeer is in hierdie verhouding. Sonder hierdie vertrouensverhouding sou

die verskillende onderrigstrategieë nie effektief aangewend kon word nie en ook nie ondersteuning vir Ben met sy spesifieke onderrigbehoefte kon gee nie.

6.4 ONDERRIGSTRATEGIEË

Die hoofokus van die tesis was om onderrigstrategieë aan te pas, te implementeer en te observeer watter onderrigstrategieë vir Ben tydens onderrig en leer ondersteun. Vyf temas is geïdentifiseer as onderrigstrategieë wat aangewend is tydens die onderrigreis. Die temas is visuele onderrigstrategieë, die belangrikheid van struktuur, die leerder se belangstelling, konkrete hulpmiddels en tegnologie as hulpmiddel. Hierdie temas reflekteer die belangrikste metodes wat aangewend is om die leerder in sy spesifieke onderrigbehoefte te ondersteun.

6.4.1 Visuele onderrigstrategieë

Attwood (2007:246-247) voer aan (sien afdeling 3.10) dat leerders met Asperger-sindroom op 'n ander manier dink en leer. Safran (2002:64) beklemtoon die leerder se vermoë om visuele inligting te prosesseer (sien afdeling 3.8.7.1). Die navorser stem saam met Attwood (2007:251-252) dat as sommige leerders met Asperger-sindroom dan visuele denkers is, hulle op 'n visuele manier onderrig moet word.

Uit die data is dit duidelik dat Ben 'n visuele denker is. Hy het by verskeie geleenthede gesê dat hy in prente dink; dat hy prente nodig het om die inligting te prosesseer en memoriseer (*"I am pictures. I need pictures to remember"*); dat visuele voorbeelde aan hom gewys moet word; hy het self ook prente gebruik om lesinhoud te onthou. Bullard (2004:177) se siening, oor leerders met Asperger-sindroom wat oor die vermoë beskik om visuele inligting beter as auditiewe inligting te prosesseer, beaam hierdie bevinding.

Temple Grandin (sien afdeling 3.8.7.2) is 'n voorbeeld van iemand wat op die outistiese spektrum gediagnoseer is wat inligting visueel prosesseer. Sy steun sterk op visuele denkprosesse (Lamarine, 2001:154). Sy het ook navorsing gedoen oor hoe ander mense op die outistiese spektrum dink. Soos bespreek, toon die meeste individue op die outistiese spektrum visuele denkpatrone en die beelde wat hulle sien, is helder en duidelik. Sy vergelyk haar denke met films. Hierdie films maak sy deur verskillende inkomende inligting te kombineer. Haar denke is soos 'n video wat afspeel en sy vertaal enige gesproke woorde na visuele beelde (Grandin, 1995:141-143). Grandin noem ook dat dit baie tyd in beslag neem om hierdie visuele beelde te ontwerp. Dit blyk uit die data dat Ben se unieke leerpatroon baie dieselfde is as die van Temple Grandin se denkprosesse. Derhalwe versterk sy hierdie bevinding.

Die data beklemtoon Ben se sterk verbeelding. Ben het sy eie 'video's' en 'prente', oor die lesinhoud wat onderrig is, in sy kop ontwerp. Grandin (1995:141-145) en Frith (2004:673)

ondersteun hierdie bevinding. Die 'video's' en 'prente' wat hy ontwerp het, het bestaan uit driedimensionele en getekende animasie. Dit sluit aan by sy visuele manier van dink en sy belangstelling in animasie.

In afdeling 3.8.7 is die akademiese sterk hoedanighede wat leerders met Asperger-sindroom toon, bespreek (Wing, 1991:8-12). Die data dui aan dat Ben 'n aanleg het vir Kuns en soos die moeder sê: "...*hy is goed met enige iets wat met die visuele te doen het*". Hierdie bevinding stem ooreen met Wing (1991:8-12) se navorsing oor leerders met Asperger-sindroom wat goed ontwikkelde vaardighede in kuns toon sowel as hulle uitstekende visueel-ruimtelike vaardighede.

In afdeling 3.12.2 word Tomlinson (2001:45) aangehaal waar hy sê dat kinders in drie areas verskil naamlik hulle belangstelling, leerprofiel en gereedheidsvlak. Leervoorkeure en voorkeurintelligensies maak deel uit van die leerprofiel van 'n kind. Soos reeds genoem, toon leerders met Asperger-sindroom goeie ruimtelik-visuele vaardighede. Na aanleiding van die data kan afgelei word dat Ben se voorkeurintelligensie ook visueel-ruimtelik is (Gardner, 1983:49-50), aangesien hy 'n passie vir Kuns het, 'n belangstelling toon in animasie, enige visuele aanbiedings geniet en daarvan hou om te ontwerp, te teken en te bou. In Tabel 3.2 (voorkeurintelligensie) dui Fleetham (2007:11-31) die volgende leergereedskap aan vir visueel- ruimtelike leerders: DVD's, geheuekaarte, verf, begeleide visualisering, strokiesprente en geïllustreerde tekste. Fleetham (2007:11-31) se leergereedskap is tydens onderrig aangewend en hierdie metodes was geslaagd.

Die data dui aan dat kleur 'n groot rol tydens onderrig gespeel het. Ben het kleurillustrasies bo swart, wit en grys illustrasies verkies. Alle visuele voorbeelde is in kleur aan hom voorgestel. Indien die handboeke swart, wit en grys voorbeelde verskaf het, is dit weer deur middel van Google in kleur voorgestel. Nel en Nel (2012:35) versterk hierdie bevinding (sien Tabel 3.1).

Uit die data is dit duidelik dat die visuele onderrigstrategieë dit vir Ben makliker gemaak het om die werk beter en vinniger te verstaan, hom die vermoë gegee het om die teorie met die visuele te assosieer en sy aandag te behou. Hy het die lesinhoud meer geniet en ook meer interessant gevind. Ben was ook baie interaktief tydens hierdie lesse. Derhalwe het die visuele onderrigstrategieë 'n positiewe invloed op sy onderrig gehad. Attwood (2007:251-252) en Stokes (2001:28) ondersteun hierdie bevinding.

6.4.2 Struktuur

Uit die data blyk dit dat struktuur 'n groot rol tydens onderrig gespeel het. Struktuur het verskillende vorme aangeneem en kan soos volg opgesom word: onderrig het geskied in 'n gestruktureerde onderrigomgewing, onderrig is deur middel van 'n gestruktureerde werkswyse

aangebied en die lesinhoud is volgens 'n spesifieke struktuur onderrig. Eerstens word die bevindinge ten opsigte van die gestruktureerde onderrigomgewing bespreek.

6.4.2.1 'n Gestruktureerde onderrigomgewing

Barnhill (2001:262) en Phemister (2005:60) beklemtoon leerders met Asperger-sindroom se rigiede persoonlikhede. Hierdie leerders dring aan op struktuur en roetine en vind dit moeilik as 'n geroetineerde situasie verbreek of verander word (sien afdeling 3.10.3). Leerders met Asperger-sindroom toon goeie akademiese vordering in 'n stil en gestruktureerde klaskamer (Attwood, 2007:246-247). Die klaskamer moet ook veilig, ondersteunend en aanpasbaar wees (Safran, 2002:65) asook voorspelbaar, sodat die leerders weet wat om te verwag. Dit bied vir hulle die nodige sekuriteit (Barnhill, 2001:262).

Die data toon aan dat dit ook in Ben se geval noodsaaklik was om sterk op struktuur te fokus. Die volgende strategieë is aangewend ten einde 'n gestruktureerde omgewing te skep: vakke is op 'n weeklikse rooster voorgestel sodat hy geweet het wat van hom verwag word; 'n kalm klasatmosfeer is geskep deur rustig en kalm teenoor hom op te tree; die lesinhoud wat tydens 'n spesifieke vak onderrig is, is eers aan Ben gewys, sodat hy kon sien wat ons gaan behandel en hoeveel bladsye dit is; Ben is ondersteun in sy akademiese behoefte en hy het geweet die navorser sal aan hom hulp verleen as hy sou sukkel.

Ben het veilig gevoel binne die gestruktureerde onderrigomgewing wat geskep is. Dit blyk uit die data dat onderrig en leer effektief plaasvind mits die onderrigomgewing geroetineerd, gestruktureerd en ondersteunend is. Derhalwe ondersteun Barnhill (2001:262), Safran (2002:65), Phemister (2005:60) en Attwood (2007:246-247) se navorsing oor die belangrikheid van die gestruktureerde omgewing tydens die onderrig van leerders met Asperger-sindroom hierdie bevinding. Die navorser het ondervind, soos Barnhill (2001:262) aandui, dat só 'n omgewing sekuriteit aan die leerder bied.

6.4.2.2 Onderrig aangebied deur 'n gestruktureerde werkwyse

Soos bespreek in hoofstuk drie vind leer in 'n sone van proksimale ontwikkeling plaas. Dit beteken dat 'n taak tegelyk bereikbaar en uitdagend vir 'n leerder moet wees vir leer om plaas te vind (Vygotsky, 1986:187). Gereedheid word deur Tomlinson (1999:11) en Tomlinson & Eidson, (2003:2) beskou as die huidige vlak van 'n leerder se kennis, begrip en vaardigheid. Dit blyk uit die data dat nuwe konsepte uitgebrei is deur vir Ben binne sy vlak van proksimale ontwikkeling te ontmoet. Ek het dus sy vlak van begrip, kennis en vaardigheid aangewend as 'n vertrekpunt vir onderrig en leer. Ek het eers vasgestel wat Ben reeds weet en dan volgens sy vlak van begrip sy kennis verder uitgebrei. Hierdie bevinding ondersteun Tomlinson (1999:11) en

Tomlinson & Eidson (2003:2) se navorsing oor die sone van proksimale ontwikkeling. Soos reeds bespreek (sien afdeling 3.12.2) is steiering (*scaffolding*) 'n strategie wat aangewend kan word ten einde onderrig volgens die leerder se gereedheidsvlak te differensieer (Bornman & Rose, 2010:81-83; Landsberg, 2011:82).

6.4.2.3 Lesinhoud word aangebied volgens 'n spesifieke struktuur.

Griffin *et al.* (2006:154) stel voor dat opvoeders gestruktureerde strategieë aanwend omdat dit die leerder met Asperger-sindroom help om lesinhoud beter te verstaan (sien afdeling 3.10.1). Temple Grandin se denkwyses word breedvoerig in afdeling 3.8.7.2 bespreek. Grandin (1995:144-145) het gesukkel met Wiskunde, omdat sy nie visuele beelde van Wiskunde kon skep nie en daarom moes sy elke stap van 'n som neerskryf ten einde die bewerking te verstaan en te kan doen. Sy skryf ook oor 'n vrou wat gediagnoseer is op die outistiese spektrum in Australië se ervaring oor hoe sy Wiskunde geleer het. Albei het staatgemaak daarop om wiskundige begrip te bevorder deur elke stap neer te skryf.

As gevolg van hierdie leerders se konkrete manier van dink, vind hulle dit moeilik om abstrakte inligting te prosesseer (Myles & Simpson, 2002:134). Dit blyk uit die data dat Ben veral geworstel het met Wiskunde en Tale as gevolg van die abstraktheid van die lesinhoud.

Simpson *et al.* (2010:52) stel voor dat lesinhoud in stappe opgebreek word vir leerders met Asperger-sindroom ten einde leer vir hulle te vergemaklik. Uit die data blyk dit dat die stapsgewysmetode 'n spesifieke struktuur aan Ben tydens onderrig en leer voorsien het. Ben het menige kere verduidelik dat hy die taal of berekeninge stap-vir-stap onthou. Dit blyk verder uit die data dat die stapsgewysmetode meestal net aangewend is as die lesinhoud nie visueel aan Ben voorgestel kon word nie soos byvoorbeeld taal en berekeninge. Ben het veral met algebra gesukkel omdat hy dit nie kon 'sien' nie. Hy het dit ook uitdagend gevind om taalinhoud te visualiseer. Die stapsgewysmetode het vir Ben ondersteuning gebied, omdat hy kon sien hoe elke stap ontwikkel en dit het onderrig en leer vir hom vergemaklik. Hierdie bevinding word deur Simpson *et al.* (2010:52) se navorsing en Grandin (1995:141-143) se beskrywing van haar denke, ondersteun. Dit blyk uit die data dat hierdie gestruktureerde werkswyse Ben se begrip vir taal en berekeninge positief beïnvloed het.

6.4.3 Belangstelling

In afdeling 3.6.1 is die derde domein van die triade van simptome bespreek. Die derde domein waarvolgens kinders op die outistiese spektrum gediagnoseer word, is hindernisse ten opsigte van gedrag en belangstelling. Individue met Asperger-sindroom toon belangstelling in (of 'n behepthed met) 'n spesifieke onderwerp of tema (Bornman & Rose, 2010:198).

Volgens Carrington en Graham (1999:17) en Williams (2001:287) verander sommige kinders met Asperger-sindroom se belangstellings egter mettertyd (sien afdeling 3.8.3). Die data dui aan dat Ben se belangstellings wel verander het gedurende sy verskillende ontwikkelingsfases.

Uit die data kan afgelei word dat Ben tans belangstelling toon in die volgende areas: die rekenaar, stories met illustrasies, wetenskapfiksie en fantasiestories, kuns en animasie. Hierdie belangstellingsareas is volgens Barnhill (2001:262) en Simpson (2002:134) algemene onderwerpe waarin leerders met Asperger-sindroom belangstelling toon (sien afdeling 3.8.3).

Carrington en Graham (1999:18) en Frith (2004:673) beweer dat leer by leerders met Asperger-sindroom suksesvol kan geskied as hulle onderrig word met inagneming van hulle belangstellingsareas (sien afdeling 3.8.7.2). Grandin (2012) beklemtoon ook die belangrikheid van die integrering van belangstellings in die onderrig van leerders op die outistiese spektrum

Volgens die data het Ben die volgende vakke baie geniet: Kuns, Ingenieursgrafieka en -ontwerp en Rekenaartoepassingstegnologie. Hy was opgewonde oor onderrig tydens die aanbieding van hierdie vakke en dit is ook sy gunstelingvakke. Die navorser kan aflei dat Ben juis van Kuns, Ingenieursgrafieka en -ontwerp en Rekenaartoepassingstegnologie gehou het, omdat dit deel is van sy belangstellingsareas. Uit die data is dit duidelik dat Ben se belangstellingsareas aangewend is om verskeie vakke se lesinhoud oor te dra. 'n Voorbeeld van die gebruik van Ben se belangstellingsareas is stories. Lesinhoud is dikwels aan hom oorgedra deur middel van stories, omdat hy lief is vir stories en ook oor 'n ryk verbeelding beskik (dit sluit weer aan by sy ongelooflike verbeelding soos reeds bespreek by visuele onderrigstrategieë). Hierdie bevinding word deur die navorsing van Carrington en Graham (1999:18), Frith (2004:673) en Grandin (2012) ondersteun.

Soos in afdeling 3.12.2 bespreek, verskil leerders ten opsigte van drie areas. Belangstelling vorm deel van een van die drie areas. Leerders stel belang in spesifieke areas en bring hierdie belangstellings na die skool. Onderrig kan volgens Tomlinson en Allan (2000:10) gedifferensieer word volgens die leerder se belangstelling. Die onderrig wat gedifferensieer word, spoor positiewe houdings teenoor leer en kreatiwiteit aan. Tomlinson en Allan (2000:10), Tomlinson (1999:11) en Tomlinson & Eidson (2003:2) se navorsing versterk hierdie bevinding.

6.4.4 Konkrete voorbeelde

Soos bespreek in afdeling 3.8.7 toon kinders met Asperger-sindroom 'n konkrete manier van dink (Griffin, 2006:152; Simpson, 2010:52). Dit blyk uit die data dat konkrete hulpmiddels tydens onderrig wel 'n positiewe invloed op Ben se leerproses gehad het, omdat hy die inhoud konkreet kon sien. Die navorser het ook uit die data bevind dat alhoewel Ben konkrete lesse geniet, hy

steeds visuele voorbeelde op die Internet wou sien. Dit dui aan dat Ben tog 'n sterk visuele denker is en dat hy hunker na visuele voorbeelde. Dit sluit aan by Attwood (2007:251-252) se siening oor leerders met Asperger-sindroom wat hoofsaaklik 'n visuele denkstyl toon.

6.4.5 TEGNOLOGIE AS HULPMIDDEL

Die data dui aan dat tegnologie 'n groot rol gespeel het tydens die onderrigproses. Dit blyk ook uit die literatuur (Wanago, 2013:18) dat tegnologie van groot waarde in die klaskamer is. Soos reeds bespreek, het Ben baie staatgemaak op visuele onderrigstrategieë. Die rekenaar en die Internet is grotendeels aangewend om inligting visueel aan Ben voor te stel. Sonder hierdie tegnologie sou Ben nie van sulke ryk visuele voorbeelde voorsien kon word nie. YouTube, Google Images, die rekenaar en DVD's is die tegnologie wat tydens onderrig gebruik is ten einde visuele voorbeelde aan Ben te voorsien.

Soos bespreek in afdeling 3.8.7 toon sommige leerders met Asperger-sindroom goed ontwikkelde vaardighede in areas soos musiek, kuns, die bou van voorwerpe, die rekenaar en visuele ruimtelike vaardighede (Wing, 1991:8-12). Safran (2002:65) sê verder dat sommige leerders met Asperger-sindroom kreatief, hoogs intelligent, tegnologies, wiskundig en wetenskaplik begaafd is. Uit die data is dit duidelik dat Ben nie vertrouwd was met die rekenaar aan die begin van die reis nie, maar hy het wel die rekenaar baie vinnig verstaan en dit al hoe meer gebruik. Ben het baie goeie rekenaarvaardighede ontwikkel en dit het ook die tuisonderrigproses vergemaklik, want hy kon self na visuele voorbeelde of video's op die Internet soek. Hierdie bevinding sluit aan by Wing (1991:8-12) en Safran (2002:65) se veronderstelling oor dié leerders se vernuf in tegnologie en rekenaar.

Dit blyk uit die literatuur dat tegnologie nie net 'n groot rol speel in skole nie, maar ook in tuisonderrigsituasies. Die Internet is van groot waarde vir kinders wat tuis onderrig word. Soos bespreek in afdeling 3.9, kan die Internet aangewend word vir verskeie gebruike. Die Internet maak dit moontlik vir tuisonderrigleerders om bronne te bekom wat nie in die verlede moontlik was nie (Brynard, 2007:88; Davis, 2011:32-33). Derhalwe bevestig hierdie bevinding Brynard (2007:88) en Davis (2011:32-33) se aanname oor die gebruik van die Internet en rekenars tydens tuisonderrig.

6.5 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die navorsingsbevindinge bespreek. Ben se konteks, die verhouding as opvoeder en leerder en die onderrigreis is bespreek. Dit is duidelik dat hierdie onderrigreis uit 'n hegte verhouding ontstaan het en dat Ben en ons konteks 'n invloed op die ontwikkeling van die onderrigstrategieë gehad het. Die onderrigstrategieë het

terselfdetyd 'n groot invloed op Ben se onderrig en leer gehad. Alhoewel elke onderrigstrategie onafhanklik van mekaar bespreek is, moet die leser in ag neem dat hierdie onderrigstrategieë verweef is met mekaar. In die volgende hoofstuk word die finale opmerkings, aanbevelings, beperkinge en sterk hoedanighede van die studie bespreek.

HOOFSTUK 7

FINALE OPMERKINGS, AANBEVELINGS, BEPERKINGE EN STERK HOEDANIGHED

7.1 INLEIDING

Hierdie navorsingstudie het die invloed van sekere onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom ondersoek. 'n Kwalitatiewe benadering wat gesitueer is in die interpretatiewe paradigma is aangewend om die volgende navorsingsvraag te beantwoord:

Wat is die invloed van sekere onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder wat met Asperger-sindroom gediagnoseer is?

Die navorsingsbevindings het aangetoon dat die onderrigstrategieë wat tydens Ben se onderrigproses ontwikkel is, wel sy skoolastiese prestasie positief beïnvloed het. In hierdie hoofstuk word die finale opmerkings omtrent die bevindinge aangebied, asook aanbevelings. Die beperkinge en sterk punte word ook bespreek asook voorstelle vir verdere navorsingsmoontlikhede. Laastens word die hoofstuk afgesluit met die finale samevatting van die studie.

7.2 FINALE OPMERKINGS OOR BEVINDINGE

Hierdie navorsingstudie het drie hoofbevindinge gelewer. Die eerste bevinding dui aan dat daar 'n gaping bestaan tussen die inklusiewe onderwysbeleid van Suid-Afrika en die praktyk op grondvlak wat betref die suksesvolle insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar. Die tweede bevinding dui op die belangrikheid van die opvoeder-leerder verhouding en die derde bevinding beskryf hoe die geïmplementeerde onderrigstrategieë die leerder met Asperger-sindroom se skoolastiese prestasie beïnvloed het. Hierdie drie bevindinge word vervolgens bespreek en aangebied as antwoord op die navorsingsvraag.

Die vyf faktore waarom Ben nie voldoende in skole geakkommodeer is nie, is in afdeling 6.2 (a tot e) bespreek. Die gaping het Ben direk beïnvloed en die faktore dui aan dat daar nog steeds 'n gaping tussen die teorie en die praktyk van inklusiewe onderwys bestaan. Die studie is nog 'n bewys dat sekere aspekte van die inklusiewe beleid nie in plek is nie en dat sekere individue steeds deur die inklusiewe onderwysstelsel gefaal word. Derhalwe is tuisonderrig 'n goeie alternatiewe skoolplasing omdat dit Ben in sy individuele onderrigbehoefte ondersteun.

Samewerking tussen verskeie rolspelers is belangrik, omdat dit die leerder se ontwikkeling direk beïnvloed. Die verhoudings tussen die rolspelers in hierdie studie het Ben se skolastiese prestasie positief beïnvloed, omdat hy in elke aspek van sy lewe ondersteun is. Die belangrikste verhouding wat egter tydens die onderrigreis ontstaan het, was die verhouding tussen die navorser en Ben, omdat waardevolle onderrigstrategieë uit hierdie verhouding ontstaan het. Die bevindinge van hierdie studie dui aan dat 'n opvoeder oor sekere kwaliteite moet beskik ten einde só 'n verhouding te kweek. Die aanleer van sosiale vaardighede het ook 'n groot rol gespeel in die aanpassing van onderrigstrategieë. Dit het Ben in staat gestel om te verduidelik hoe die onderrigstrategieë sy denkvermoë beïnvloed. Ben was die enigste inligtingsbron vir die studie en hy kon ryk terugvoer gee oor geïmplementeerde onderrigstrategieë. Die aanleer van sosiale vaardighede het nie net sy onderrigproses verryk nie, maar ook sy deelname in die gemeenskap.

Uit hierdie navorsingstudie blyk dit dat vyf onderrigstrategieë 'n invloed op Ben se skolastiese prestasie gehad het naamlik die (1) visuele onderrigstrategieë, (2) die belangrikheid van struktuur, (3) belangstelling, (4) konkrete hulpmiddels en (5) tegnologie as hulpmiddel.

Die bevindinge toon dat Ben wel op 'n spesifieke manier dink en leer. Dit blyk uit die bevindinge dat Ben, as 'n individu met Asperger-sindroom, hoofsaaklik 'n visuele leerstyl toon en sy voorkeurintelligensie die visueel-ruimtelike intelligensie is. Daarom het **visuele onderrigstrategieë** 'n positiewe invloed op sy skolastiese prestasie gehad.

Die bevindinge dui aan dat **struktuur** op drieërlei wyse 'n rol in Ben se onderrig gespeel het. Eerstens is dit belangrik dat onderrig geskied in (a) 'n gestruktureerde omgewing, (b) tweedens, moet onderrig op gestruktureerde werkswyse aangebied word en (c) derdens, moet lesinhoud volgens 'n spesifieke struktuur voorgestel word.

Die onderrig wat met inagneming van Ben se **belangstellingsareas** geskied het, het wel 'n positiewe invloed op sy onderrig en leer gehad, omdat dit sy aandag behou het en hy het die lesinhoud meer interessant en opwindend gevind het. **Konkrete voorbeelde** het Ben gehelp om akademiese sukses te bereik, omdat hy die konkrete voorbeelde met die lesinhoud kon assosieer. Hy het ook die lesinhoud vinniger verstaan en hy het dit geniet.

Vanuit die bevindinge is dit duidelik dat die ryk visuele voorbeelde wat tydens onderrig aangewend is hoofsaaklik deur middel van die rekenaar voorsien is. Dit beklemtoon die belangrike rol wat **tegnologie** as hulpmiddel tydens die onderrigreis gespeel het. Tegnologie as hulpmiddel het ook groot waarde toegevoeg tot die onderrigsituasie wat tuis plaasgevind het.

Uit die bevindinge is dit duidelik dat die onderrigstrategieë wel Ben se skoolastiese prestasie positief beïnvloed het. Sy houding teenoor sy skoolwerk het verander asook sy gesindheid teenoor leer en daarom het hy skool meer begin geniet. Hy het lesinhoud meer interessant gevind en daarom kon die navorser sy konsentrasie langer behou. Hy was interaktief tydens lesse en hy het deelgeneem aan die onderrigproses, hy het die werk goed verstaan en onthou en hy kon dit interpreteer. Tydens die voorbereiding vir eksamens kon die navorser veral sien dat die strategieë 'n invloed op sy akademiese vordering gehad het, want hy kon die werk wat deur die loop van die kwartaal behandel is, onthou. Die onderrigstrategieë het hom gehelp om lesinhoud visueel te interpreteer en hy het in die meeste vakke onafhanklikheid bereik. Hy het sy eie leerstyl en voorkeurintelligensie begin verstaan en hy het geweet hoe inhoud aan hom voorgestel moet word vir hom om dit te kan internaliseer. Ben het selfvertroue ten opsigte van sy skoolwerk ontwikkel en hy was meer gemotiveerd teenoor leer.

Die belangrikste uitkoms van hierdie studie vir die navorser is dat hierdie onderrigreis nie net Ben se skoolastiese prestasie beïnvloed nie, maar ook sy algehele ontwikkeling. Die onderrigreis het vele fasette van Ben se lewe positief beïnvloed. Hy het meer gesprekke met individue gevoer, hy is trots op homself as mens, hy het vertroue in homself ontwikkel en hy is trots op die feit dat hy onafhanklik kan werk en leer.

7.3 AANBEVELINGS

In die lig van dié bevindinge, die volgende aanbevelings.

Dit blyk dat nie alle hoofstroomskole oor die nodige kennis en strukture beskik om in leerders se individuele onderrigbehoefte doeltreffend aan te spreek nie. Dit geld veral leerders wat leerhindernisse ervaar en wat meer gespesialiseerde aandag vereis (soos deur hierdie studie bevind). Die gaping tussen die teorie en praktyk van inklusiewe onderwys moet deur die Onderwysdepartement aangespreek word. Die beleid van inklusiewe onderwys moet realisties toegepas word en Suid-Afrikaanse klaskamers moet aangepas word om alle leerders in te sluit.

Alhoewel die insluiting van leerders met spesifieke akademiese behoeftes al vir 'n geruime tyd in Suid-Afrika geïmplementeer word, is die insluiting van leerders met Asperger-sindroom 'n relatiewe nuwe praktyk (Spies, 2013:147-148). Die reis saam met die leerder het die navorser laat besef hoe min opvoeders van Asperger-sindroom weet, sowel as die spesifieke manier waarop hierdie leerders leer en dink. Opvoeders moet bewus gemaak word van die kenmerke van Asperger-sindroom sodat diegene geïdentifiseer word ten einde 'n ondersteuningstruktuur vir hierdie leerders in skole te ontwikkel. Derhalwe moet opvoeders se tekort aan kennis ten

opsigte van die insluiting van leerders met individuele onderrigbehoefte aangespreek en verbeter word. Voor- en indiensopvoeders moet opleiding op hierdie gebied ontvang. Tersêre opleidingsprogramme behoort hersien te word ten einde voordiensopvoeders te skool in die insluiting van alle leerders asook in geskikte onderrigpraktyke vir leerders met individuele onderrigbehoefte. Indiensopvoeders moet opleiding ontvang in die inklusiewe onderwysbenadering deur byvoorbeeld kursusse en/of werksinkels by te woon. Opvoeders wat leerders op die outistiese spektrum in hulle klaskamer het, kan ook na opleidingsgeleenthede soos opleidingsessies, werksinkels en kursusse gaan. Hierdie opleidingsgeleenthede moet spesifiek gerig wees op die onderrig en akkommodering van leerders wat op die outistiese spektrum gediagnoseer is.

Aangesien die studie 'n enkel gevallestudie is, beveel die navorser aan dat die onderrigstrategieë wat gedurende die studie ontwikkel is, nagevors word met 'n groter groep leerders met Asperger-sindroom. Alhoewel die resultate van die studie nie na die groter populasie veralgemeen kan word nie, kan die studie moontlik tog 'n bydrae lewer tot die diskoers rakende die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar

Leerders met Asperger-sindroom se spesifieke belangstellings, gereedheidsvlak en leerprofiel (veelvuldige intelligensie en leerstyl) moet in ag geneem word wanneer onderrig beplan word. 'n Opvoeder wat let op bogenoemde aspekte sal die leerder se sterk en swak hoedanighede leer ken en verstaan. Derhalwe is gedifferensieerde onderrig 'n bruikbare strategie om in die klaskamers te implementeer ten einde **alle** leerders se individuele akademiese behoeftes te akkommodeer.

Die belangrikheid van goeie verhoudings tussen verskeie rolspelers is essensieel, soos die verhoudings tussen die ouers, opvoeder, deskundiges en leerder. Die verhouding tussen die opvoeder en leerder is baie belangrik. Effektiewe onderrigpraktyke kan slegs uit 'n vertrouwensverhouding spruit en die leerder in staat stel om akademiese sukses te behaal.

Die navorser beveel aan dat opvoeders veral fokus op die visuele uitbeelding van lesmateriaal vir leerders met Asperger-sindroom. Tegnologie speel 'n groot rol in die verkryging en aanbieding van visuele voorbeelde. Opvoeders moet gebruik maak van tegnologiese hulpmiddels, byvoorbeeld die rekenaar, Ipad, ensovoorts.

Die bevindinge van die studie dui aan dat die spesifieke onderrigstrategieë 'n groot invloed op Ben se skolastiese prestasie gehad het. Die kennis en ondervinding wat gedurende die navorsingstudie opgedoen is, kan deur ander opvoeders oorweeg word. Die navorser beveel

aan dat opvoeders hierdie onderrigstrategieë aanpas en implementeer volgens elke leerder se onderrigbehoefte.

7.4 BEPERKINGE

Die data van die studie is deur observasies en onderhoude ingesamel en daarom hou die studie beperkinge en sterk hoedanighede in. Alhoewel daar onderrigstrategieë aangepas is tydens die navorsingsproses, sou dit goed wees om hierdie onderrigstrategieë weer te implementeer en om te observeer hoe nuwe strategieë ontvou.

Nog 'n moontlike beperking van hierdie studie raak die veralgemeenbaarheid van die resultate. Die navorsingsontwerp vir die studie was 'n enkel-gevallestudie. Derhalwe is daar net een deelnemer hierby betrek en net hierdie deelnemer se ervaring oor die invloed wat die onderrigstrategieë op hom gehad het, is ingesamel. Dit sou sinvol wees om 'n groter groep deelnemers by die studie te betrek, omdat dit die oordraagbaarheid van die bevindinge sou verhoog.

Die onderrigstrategieë is in 'n bepaalde konteks geïmplementeer. Die konteks van die studie strem ook die veralgemeenbaarheid van die studie, omdat dit in 'n tuisonderrigsituasie plaasgevind het. Derhalwe kan die resultate van die studie moontlik nie veralgemeen word na ander kontekste soos byvoorbeeld skole met voller klaskamers nie. Die leser moet gevolglik die bevindinge aan die hand van die konteks waarbinne die studie plaasgevind het, interpreteer. Die resultate van hierdie studie is tog bruikbaar vir leerders met Asperger-sindroom in hoofstroomklaskamers en kan toegepas word in die lig van gedifferensieerde onderrig soos in die beleidsdokumentasie beklemtoon.

Die navorser kon moontlik bevooroordeeld in die studie wees, omdat sy die primêre bron van datagenerering was. In afdeling 4.8 en 4.9 is etiese kwessies, betroubaarheid en geldigheid soos van toepassing op hierdie studie bespreek. Die navorser het alles in haar vermoë gedoen om objektief te bly in die opskryf van die bevindinge.

Die studie kan ook moontlik beperk wees tot 'n spesifieke ouderdomsgroep. Die bevindinge is gegrond op 'n leerder in die Senior Fase. Dit resultate van die studie sou moontlik meer gewig kon dra as die onderrigstrategieë in verskillende ouderdomsgroepe toegepas is.

7.5 STERK HOEDANIGHEDE

'n Sterk punt van die studie was dat die deelnemer aan die studie 'n ryk inligtingsbron was. Die deelnemer het sy ervaring ten opsigte van die onderrigstrategieë wat geïmplementeer is, gedeel.

Die deelnemer het ook vrywillig aan die studie deelgeneem en dit verhoog die betroubaarheid van die studie.

Die navorser, as opvoeder, het staatgemaak op die deelnemer se terugvoer oor die implementering van die onderrigstrategieë. Die data van die studie is oor 'n lang tydperk ingesamel. Tydens hierdie tydperk het daar 'n vertrouwensverhouding tussen die navorser en die deelnemer ontwikkel. Hierdie verhouding het haar in staat gestel om waardevolle inligting van die deelnemer te verkry.

Die bevindinge van die studie kan moontlik 'n bron van inligting wees vir opvoeders wat leerders met Asperger-sindroom onderrig. Opvoeders kan hierdie onderrigstrategieë aanwend in die klas asook aanpas volgens elke leerder se individuele onderrigbehoefte.

7.6 VERDERE NAVORSINGSMOONTLIKHEDE

Die navorser stel voor dat die vasgestelde onderrigstrategieë in 'n opvolgstudie verder geïmplementeer word ten einde die strategieë te versterk, aan te pas en te let op nuwe strategieë.

Die studie het gepoog om 'n beskrywing te gee van die invloed wat onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom het. Die studie is beperk tot 'n enkelgevallestudie en daarom word voorgestel dat hierdie onderrigstrategieë met 'n groter steekproef geïmplementeer word.

Die bevindinge van die studie is beperk tot 'n spesifieke konteks en daarom is 'n verdere voorstel dat hierdie strategieë binne 'n groter konteks of omgewing geïmplementeer word byvoorbeeld in 'n spesiale, voldiens- of hoofstroomklaskamer.

Soos in afdeling 3.5.3.1 bespreek, manifesteer 'n individu (wat gediagnoseer is op die outistiese spektrum) se simptome in verskillende grade. Die deelnemer aan die studie is op die hoër end van die spektrum gediagnoseer. 'n Voorstel is dus dat daar in 'n opvolgstudie met hierdie onderrigstrategieë geëksperimenteer word op leerders wat op verskillende grade op die spektrum gediagnoseer is. Dit is moontlik dat hierdie onderrigstrategieë ook kan geld vir ander leerders op die outistiese spektrum en nie slegs vir leerders wat op die hoër end van die spektrum gediagnoseer is nie.

7.7 SAMEVATTING

Hierdie navorsingstudie het die invloed van onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom beskryf. Tydens die reis is verskeie onderrigstrategieë aangewend om Ben te ondersteun in sy spesifieke onderrigbehoefte. Dit is duidelik dat hierdie

onderrigstrategieë 'n besondere positiewe invloed op Ben se skoolastiese prestasie gehad het en dat hy sukses in sy skoolopleiding behaal het.

Dit is duidelik dat hierdie onderrigreis nie net 'n invloed op sy skoolastiese prestasie gehad het nie, maar ook op sy algehele ontwikkeling. Vanuit 'n bio-ekologiese oogpunt het die onderrigomgewing en onderrigstrategieë vir Ben beïnvloed en terselfdertyd het Ben die mense in sy omgewing beïnvloed. Hierdie invloede is 'n bewys dat die veranderinge wat in die verskillende sisteme plaasgevind het 'n interafhanklike uitwerking het. Dit vorm 'n belangrike aspek van Bronfenbrenner se bio-ekologiese model.

Dit was 'n voorreg om as opvoeder op te tree vir Ben. Hy het die geleentheid verskaf om die eienskappe van Asperger-sindroom beter te verstaan. Dit blyk ook dat elke leerder in staat is om te leer mits die opvoeder die leerder ondersteun en akkommodeer volgens sy individuele onderrigbehoefte.

Ben is tans in Graad 11 en word deur 'n opvoeder, wat met die Verdere Onderwys en Opleiding fase (VOO-fase) se kurrikulum vertrou is, tuis onderrig. Die opvoeder en Ben implementeer nog steeds die onderrigstrategieë wat tydens hierdie navorsingstudie ontwikkel het.

Die praktiese ondervinding en die teoretiese kennis wat die navorser gedurende die onderrigreis en navorsingstudie bekom het, is onmisbaar. Sy is tans as onderwyser en leerondersteuner aan 'n skool vir leerders met outisme verbonde. Die klas bestaan uit vyf leerders wat gediagnoseer is op die outistiese spektrum en elkeen se individuele onderrigbehoefte verskil van mekaar. Alhoewel hierdie leerders laer akademiese potensiaal toon as Ben, word hierdie onderrigstrategieë steeds in haar klaskamer met groot vrug gebruik. Die navorser wil graag ander opvoeders aanbeveel om hierdie onderrigstrategieë te gebruik as 'n raamwerk om ander leerders op die outistiese spektrum te onderrig. Die onderrigstrategieë wat toegepas is het goeie onderrigpraktyk verteenwoordig. Hierdie onderrigstrategieë bevoordeel nie net leerders met Asperger-sindroom nie, maar kan ook moontlik alle leerders bevoordeel.

None of the strategies outlined here or elsewhere are likely to be successful unless they are underpinned by core values and attitudes that include respect for diversity. A commitment to reaching out to all learners, a philosophy of excellence for all, and the notion that inclusion is a process rather than a state (Humphrey, 2008:45-46).

Die opvoeder as sodanig moet die korrekte houding inneem teenoor leerders met spesifieke onderrigbehoefte ten einde hierdie leerders in staat te stel om te leer en om sukses in hulle akademiese ontwikkeling te bereik. Die navorser moedig alle opvoeders

aan om 'n nuwe houding in te neem teenoor die insluiting van leerders wat leerhindernisse ervaar.

(Learners diagnosed with Asperger-syndrome) can be taught, but
only by those who give them true understanding and affection,
people who show kindness towards them and, yes, humor

Asperger (aangehaal in Gray, 1998:168).

BRONNELYS

Adreon, D. & Stella, J. 2001. Transition to Middle and High School: increasing the success of students with Asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5):266-271.

Alberta Learning. 2002. *Kindergarten to grade 9 health and life skills: Guide to implementation*. <https://education.alberta.ca/media/352978/healthgi.pdf> [12 Maart 2014].

Anfara, V. A. & Mertz, N. T. (eds). 2006. *Theoretical frameworks in qualitative research*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Arksey, H. & Knight, P.T. 1999. *Interviewing for social scientists*. London: SAGE Publications Ltd.

Ashley, S. 2007. *The Asperger's answerbook*. Illinois: Sourcebooks, Inc.

Attwood, T. 2007. *A complete guide to Asperger's syndrome*. London: Jessica Kingsley Publishers.

Autism South Africa. 2011. *Annual Report* (2011, March 31). <http://www.autismsouthafrica.org/Annual%20Report%202011.pdf> [8 Maart 2014].

Autism Spectrum Disorder. 2013. *American Psychiatric Association*. <http://www.dsm5.org/Documents/Autism%20Spectrum%20Disorder%20Fact%20Sheet.pdf> [25 Maart 2014].

Baglieri, S. & Shapiro, A. 2012. *Disability studies and the inclusive classroom: critical practices for creating least restrictive attitudes*. New York: Routledge.

Bailey, K.D. 1994. *Methods of social research*. 4th ed. New York: The Free Press.

Barnhill, G.P. 2001. What is Asperger syndrome? *Intervention in School and Clinic*, 36(5):259-265.

Basit, T.N. 2010. *Conducting research in educational contexts*. London: Continuum.

Bogdan, R. & Biklen, S. 2007. *Qualitative research for education: an introduction to theories and methods*. 5th ed. Boston, MA: Pearson Education.

Bornman, J. & Rose, J. 2010. *Believe that all can achieve: Increasing classroom participation in learners with special support needs*. Pretoria: Van Schaik.

Boudah, D.J. 2011. *Conducting educational research: guide to completing a major project*. Thousand Oaks, Calif.: SAGE Publications.

Bouwer, A.C. 2011. Identification and Assessment of Barriers to Learning. In Landberg, E., Krüger, D. & Swart, E. (eds). *Addressing barriers to learning: a South African perspective*. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik: 51-68.

Bronfenbrenner, U. 1979. *The ecology of human development: experiments by design of nature*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Bronfenbrenner, U. & Ceci, S.J. 1994. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: a biological model. *Psychological Review*, 101(4):568-586.

Bronfenbrenner, U. & Morris, P.A. 1998. The ecology of developmental processes. In Lerner, R.M. (ed). *Handbook of child psychology. Volume 1: theoretical models of human development*. New York: John Wiley & Sons: 993-1027.

Brynard, S. 2007. Home schooling as an open-learning educational challenge in South Africa. *South African Journal of Education*, 27(1):83-100.

Bullard, H.R. 2004. Ensure the Successful inclusion of a child with Asperger Syndrome in the General Education Classroom. *Intervention in School and Classroom*, 39(3):176-180.

Butler, S. 2000. The "H" word: Homeschooling. *Gifted-Child today*, 23(5):44-50.

Carrington, S. & Graham, L. 1999. Asperger's syndrome: learner characteristics and teaching strategies. *Special Education Perspectives*, 8(2):15-23.

Cederlund, M., Hagberg, B., Billstedt, E., Gillberg, I.C. & Gillberg, C. 2008. Asperger syndrome and autism: a comparative longitudinal follow-up study more than 5 years after original diagnosis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38:72-85.

Christenson, S.L. & Sheridan, S.M. 2001. *Schools and families: creating essential connections for learning*. London: The Guilford Press.

Christians, C.G. 2005. Ethics and Politics in Qualitative Research. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (eds). *The SAGE handbook of qualitative research*. 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE Publications: 139-164.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2007. *Research methods in education*. 6th ed. London: Routledge.

Creswell, J. W. 2007. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. 2nd ed. California: SAGE Publications.

Cresswell, J.W. 2009. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approach*. 3rd ed. Los Angeles: SAGE.

Culham, A. & Nind, M. 2003. Deconstructing normalization: clearing the way for inclusion. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 28(1):65-78.

Davis, A. 2011. Evolution of homeschooling. *Distance Learning*, 8(2):29-35.

Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. 2005. Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (eds). *The SAGE handbook of qualitative research*. 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE Publications: 1-42.

Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. 2011. Introduction: The discipline and practice of qualitative research. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (eds). *The SAGE handbook of qualitative research*. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE Publications: 1-20.

Doll, B., Spies, R. A., LeClair, C. M., Kurien, S. A., & Foley, B. P. 2010. Student perceptions of classroom learning environments: development of the class maps survey.

School Psychology Review, 39(2):203-218.

Donald, D., Lazarus, S. & Lolwana, P. 2010. *Educational psychology in social context: ecosystemic applications in southern Africa*. 4th ed. Pretoria: Van Schaik.

Donaldson, J.B. & Zager, D. 2010. Mathematics interventions for students with high functioning autism or Asperger's syndrome. *Teaching Exceptional Children*, 42(6):40-43.

Durham, K. 1996. Learning the home way: home schooling and the South African Schools Bill. *Indicator SA*, 13(3):76-79.

Durrheim, K. 2006. Research design. In Terre Blanche, M., Durrheim, K. & Painter, D. (eds). *Research in practice: applied methods for the Social Sciences*. 2nd ed. Cape Town: University of Cape Town Press: 33-59.

Elo, S. & Kyngäs, H. 2007. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1):107-115.

Engelbrecht, P. 1999. A theoretical framework for inclusive education. In Engelbrecht, P., Green, L., Naicker, S. & Engelbrecht, L. (eds). *Inclusive education in action in South Africa*. Pretoria: Van Schaik: 3-11.

Engelbrecht, P. 2006. The implementation of inclusive education in South Africa after ten years of democracy. *European Journal of Psychology of Education*, 21(4):253–264.

Engelbrecht, P. 2007. Creating collaborative partnerships in inclusive education. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Responding to the challenges of inclusive education in Southern Africa*. Pretoria: Van Schaik: 175-184.

Engelbrecht, P., Oswald, M., Swart, E. & Eloff, I. 2003. Including learners with intellectual disabilities: stressful for teachers? *International Journal of Disability, Development and Education*, 50(3):293-308.

Engelbrecht, P., Oswald, M., Swart, E., Kitching, A. & Eloff, I. 2005. Parent's experience of their rights in the implementation of inclusive education in South Africa. *School Psychology International*, 26(4):459-477.

European Agency for Development in Special Needs Education. 2012. *Teacher education for inclusion*. www.european-agency.org/sites/default/files/TE4I-Literature-Review.pdf [14 October 2014].

Exkorn, K.S. 2005. *The autism sourcebook: everything you need to know about diagnosing, treatments, coping and healing*. New York: HarperCollins Publishers.

Falk-Ross, F., Iverson, M. & Gilbert, C. 2004. Teaching and learning approaches for children with Asperger's syndrome: literacy implications and applications. *Teaching exceptional children*, 36(4):48-55.

Fleetham, M. 2007. *Multiple intelligences. Pocket Pal*. New York: Network Continuum Education.

Fox, G. 2001. *Supporting children with behaviour difficulties: A guide for assistants in schools*. London: David Fulton Publishers.

Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. 2006. *How to design and evaluate research in education*. 6th ed. New York: The McGraw-Hill Companies.

Frazier, T.W., Youngstrom, E.A., Speer, L., Embacher, R., Law, P., Constantino, J., Findling, R.L., Hardan, A.Y. & Eng, C. 2012. Validation of Proposed DSM-5 Criteria for autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(1):28-40.

Freeman, B.J., Cronin, P. & Candela, P. 2002. Asperger syndrome or autistic disorder: the diagnostic dilemma. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(3):145-151.

Friend, M. & Bursuck, W.D. 2002. *Including students with special need: a practical guide for classrooms teachers*. 3rd ed. Boston: Allyn & Bacon.

Friend, M. & Cook, L. 2009. *Interactions: collaboration skills for school professionals*. 6th ed. Boston: Pearson Education.

Frith, U. 2004. Emanuel Miller lecture: confusions and controversies about Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4):672-686.

Gardner, H. 1983. *Frames of mind: the theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.

Gardner, H. 1994. Education for understanding: a conversation with Howard Gardner. In Siegel, J. & Shaughnessy, M. *Phi Delta Kappan*, 75(7):564.

Gardner, H. 1999. *Intelligence reframed: multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books.

Gargiulo, R.M. & Metcalf, D.J. 2009. *Teaching in today's inclusive classrooms: A universal design for learning approach*. California: Wadsworth Cengage Learning.

Gibbs, G.R. 2007. *Analyzing qualitative data*. London: SAGE Publications.

Gibson, W. & Brown, A. 2009. *Working with qualitative data*. London: SAGE Publications.

Gillham, B. 2000. *Case study research methods*. London: Continuum.

Grandin, T. 1995. How people with autism think. In Schopler, E. & Mesibov, G.B. (eds). *Learning and cognition in autism*. New York: Plenum Press: 137-156.

Grandin, T. 2006. *Thinking in pictures: My life with autism*. 2nd ed. New York: Vintage Books.

Grandin, T. 2012. Exclusive interview: Temple Grandin to Revista Autismo, Autism Magazine. <http://www.revistaautismo.com.br/edic-o-3/exclusive-interview-temple-grandin-to-revista-autismo-autism-magazine-from-brazil> [19 Junie 2013].

Gray, C. 1998. Social stories and comic strip conversations with student with Asperger-syndrome and High-functioning autism. In Schopler, E., Mesibov, G.B. & Kuncie, L.J. (eds). *Asperger syndrome or high functioning autism*. New York: Plenum Press: 167-196.

Gray, C. & Macblain, S. 2012. *Learning theories in childhood*. London: SAGE Publications.

Green, L. 2001. Theoretical and contextual background. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Promoting learner development: preventing and working with barriers to learning*. Pretoria: Van Schaik Publishers: 3-16.

Green, L. & Engelbrecht, P. 2007. Exploring and understanding challenge: an introduction to inclusive education. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Responding to the challenges of inclusive education in Southern Africa*. Pretoria: van Schaik: 2-9.

Gregory, G.H. & Chapman, C. 2002. *Differentiated instructional strategies: one size doesn't fit all*. Thousand Oaks, Ca: Corwin Press.

Griffin, H.C., Griffin, L.W., Fitch, C.W., Albera, V. & Gingras, H. 2006. Educational interventions for individuals with Asperger-syndrome. *Intervention in School & Clinic*, 41(3):150-155.

Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 1994. Competing paradigms in qualitative research. In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (eds). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: SAGE: 105-117.

Gupta, V.B. 2004. History, definition, and classification of autistic spectrum disorders. In Gupta, V.B. (eds). *Autistic Spectrum Disorders in Children*. New York: Marcel Dekker: 1-15.

Halcomb, E.J. & Davidson, P.M. 2006. Is verbatim transcriptions of interview data always necessary? *Applied Nursing Research*, 19:38-42.

Hasselbring, T.S. & Glaser, C.H.W. 2000. Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children*, 10(2):102-122.

Heacox, D. 2002. *Differentiating instruction in the regular classroom: how to reach and teach all learners, Grades 3-12*. Minneapolis: Free Spirit Publishing.

Helps, D.H. & Herzberg, T.S. 2013. The use of an iPad2 as a leisure activity for a student with multiple disabilities. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 107(4):232-236.

Henning, E. 2004. *Finding your way in qualitative research*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Hippler, K., Viding, E., Klicpera, C. & Happé, F. 2010. Brief report: no increase in criminal convictions in Hans Asperger's original cohort. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 40:774-780.

Houser, R. 2009. *Counseling and educational research*. 2nd ed. California: SAGE Publications.

Hyman, C. 2014. Parents' perspectives of their children's transition from a mainstream to a special school. Unpublished Master's thesis, Stellenbosch University, Stellenbosch.

Impak. g.d. Lewenswetenskappe Graad 9 Handleiding. Centurion: Impak.

Impak. 2014a. *Impak tipiese vrae*. <http://www.impak.co.za/hs/en/tipiese-vrae> [4 September 2014].

Impak. 2014b. *Impak leermateriaal*. <http://www.impact.co.za/corp/af/ons-produktoreeks> [4 September 2014].

Jordan, R. & Powell, S. 1995. *Understanding and teaching children with Autism*. New York: John Wiley and Sons.

Joubish, M.F., Khurram, M.A., Ahmed, A., Fatima, S.T. & Haider, K. 2011. Paradigms and characteristics of a good qualitative research. *World Applied Sciences Journal*, 12(11):2082-2087.

King-Sears, M.E., Swanson, C. & Mainzer, L. 2011. Technology and literacy for adolescents with disabilities. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 54(8):569-578.

Kite, D.M., Gullifer, J. & Tyson, G.A. 2013. Views on the diagnostic labels of autism and Asperger's disorder and the proposed changes in the DSM. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 43(7):1692-1700.

Klin, A., Pauls, D., Schultz, R. & Volkmar, F. 2005. Three diagnostic approaches to Asperger syndrome: implications for research. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 35(2):221-233.

Kopra, K., Von Wendt, L., Von Wendt, T. & Paavonen, E.J. 2008. Comparison of diagnostic methods for Asperger syndrome. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 38:1567-1573.

Koudstaal, 2011. Autism spectrum disorders. In Landsberg, E., Krüger, D. & Nel, N. (eds). *Addressing barriers to learning: a South African perspective*. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik Publishers: 341-362.

Lamarine, R.J. 2001. Asperger syndrome: advice for school personnel. *Preventing School Failure*, 45(4):148-152.

Landsberg, E. 2011. Learning support. In Landsberg, E., Krüger, D. & Nel, N. (eds). *Addressing barriers to learning: a South African perspective*. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik Publishers: 69-86.

Langeveldt, F. 2013. Die erkenning van voorafleer as 'n meganisme ter voorbereiding van ouer volwasse studente se sukses aan 'n hoëronderwysinstelling. Ongepubliseerde Meesters-verhandeling, Universiteit van Stellenbosch, Stellenbosch.

Lazarus, S., Daniels, B. & Engelbrecht, L. 1999. The inclusive school. In Engelbrecht, P., Green, L., Naicker, S. & Engelbrecht, L. (eds). *Inclusive Education in action in South Africa*. Pretoria: Van Schaik: 45-68.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. 2010. *Practical research: planning and design*. 9th ed. New Jersey: Pearson Education.

Leonard, B., Brust, J.D. & Sapienza, J.J. 2009. Financial and time costs to parents of severely disabled children. *Public Health Reports*, 107:302-312.

Lerner, R.M. 2005. Urie Bronfenbrenner: Career Contributions of the Consummate Development Scientist. In Bronfenbrenner, U. (ed). *Making Human Beings Human: Bioecological Perspectives on Human Development*. Thousand Oaks: SAGE Publications:

ix-xx.

Lerner, J. & Johns, B. 2009. *Learning disabilities and related mild disabilities: characteristics, teaching strategies, and new directions*. 11th ed. Belmont: Wadsworth Cengage Learning.

Lerner, J.W. & Kline, F. 2006. *Learning disabilities and related disorders: characteristics and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Lines, P.M. 2000. Home schooling comes of age. *Public-Interest*, 140:75-85.

Lomofsky, L., Roberts, R. & Mvambi, N. 1999. The inclusive classroom. In Engelbrecht, P., Green, L., Naicker, S. & Engelbrecht, L. (eds). *Inclusive education in action in South Africa*. Pretoria: Van Schaik: 69-96.

Macintosh, K.E. & Dissanayake, C. 2004. Annotation: the similarities and differences between autistic disorder and Asperger's disorder: a review of the empirical evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3):421-434.

Maree, K. 2007. *First steps in research*. Pretoria: Van Schaik Publishers.

McKenzie, J. & Loebeinstein, H. 2007. Increasing parental recognition and involvement. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Overcoming or addressing challenges to inclusive education in Southern Africa*. Pretoria: Van Schaik: 186-200.

Mcpartland, J.C., Reichow, B. & Volkmar, F.R. 2012. Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for Autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(4):368-383.

Merriam, S.B. 2009. *Qualitative Research: A guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Mintz, J. 2008. Working with children with Asperger's syndrome in the mainstream classroom: a psychodynamic take from the chalk face. *Psychodynamic Practice*, 14(2):169-180.

Mittler, P. 2000. *Working towards inclusive education: social contexts*. London: David Fulton.

Moore, G.L. 2002. Home schooling in South Africa as an alternative to institutionalized education. Unpublished Master's thesis, University of South Africa, Pretoria.

Moore, G.L., Lemmer, E.M. & Van Wyk, N. 2004. Learning at home: an ethnographic study of a South African home school. *South African Journal of Education*, 24(1):18-24.

Myles, B. & Simpson, R.L. 2002. Asperger syndrome: an overview of characteristics. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(3):132-137.

Naicker, S. 1999. Inclusive education in South Africa. In Engelbrecht, P., Green, L., Naicker, S. & Engelbrecht, L. (eds). *Inclusive education in action in South Africa*. Pretoria: Van Schaik: 12-23.

Nel, N. & Nel, M. 2012. Learning. In Nel, N., Nel, M. & Hugo, A. (eds). *A Learner support in*

a diverse classroom: A guide for Foundation, Intermediate and Senior Phase teachers of language and mathematics. Pretoria: Van Schaick Publishers: 25-46.

Nel, N., Nel, M. & Hugo, A. 2012. Inclusive education: the necessity of providing support to all learners. In Nel, N., Nel, M. & Hugo, A. (eds). *A Learner support in a diverse classroom: A guide for Foundation, Intermediate and Senior Phase teachers of language and mathematics.* Pretoria: Van Schaick Publishers: 3-24.

Nel, N., Nel, M. & Lebeloane, O. 2012. Assessment and learner support. In Nel, N., Nel, M. & Hugo, A. (eds). *A Learner support in a diverse classroom: A guide for Foundation, Intermediate and Senior Phase teachers of language and mathematics.* Pretoria: Van Schaick Publishers: 47-77.

Nieman, M.M. & Monyai, R.B. 2006. *The educator as mediator of learning.* Pretoria: Van Schaick Publishers.

O'Donoghue, T. 2007. *Planning your qualitative research project: an introduction to Interpretivist research in education.* Abingdon: Routledge.

Orlich, D.C., Harder, R.J., Callahan, R.C., Trevisan, M.S. & Brown, A.B. 2010. *Teaching strategies: A guide to effective instruction.* 9th ed. Boston: Wadsworth Cengage learning.

Oswald, M. & De Villiers, J.M. 2013. Including the gifted learner: perceptions of South African teachers and principals. *SA Journal of Education*, 33(1):1-21.

Oswald, M. & Engelbrecht, P. 2013. Leadership in disadvantaged primary schools: two narratives of contrasting schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 41(5), 620-639.

Oswald, M. & Swart, E. 2011. Addressing South African pre-service teachers' sentiments, attitudes and concerns regarding inclusive education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(4):389-403.

Patrick, H., Kaplan, A., & Ryan, A. M. 2011. Positive classroom motivational environments: convergence between mastery goal structure and classroom social climate. *Journal of Educational Psychology*, 103:367-382.

Perlstein, L. 2012. *Do-It-(All)-Yourself Parents.*
<http://web.ebscohost.com/ehost/detailsid=6674b104114c4ffc-9e3c-18bbe71fc0db%40sessionmgr104&vid=1&hid=127&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=m> [4 Maart 2013].

Pfleger, K. 1998. *School's out: does homeschooling make the grade?*
[http://www.econ.brown.edu/fac/Glenn_Loury/louryhomepage/The%20New%20Republic%20Articles/Unequalized%20\(1998\).pdf](http://www.econ.brown.edu/fac/Glenn_Loury/louryhomepage/The%20New%20Republic%20Articles/Unequalized%20(1998).pdf) [9 Maart 2013].

Phemister, A. 2005. Reaching kids with Asperger syndrome. *The Education Digest*, 71(2), 58-63.

Pillay, J. & Di Terlizzi, M. 2009. A case study of a learner's transition from mainstream schooling to a school for learners with special educational needs (LSEN): lessons for mainstream education. *SA Journal of Education*, 29:491-509.

- Reilly, C., Campbell, A. & Keran, P. 2009. Screening for Asperger syndrome in school-age children: issues and instruments. *Educational Psychology in Practice*, 25(1):37-52.
- Reinking, J. 2006. Students with Asperger's syndrome in General Education Classrooms. *Law and Disorder*, 1:32-37.
- Renn, K. & Arnold, K. 2003. Reconceptualization research on college student peer culture. *The Journal of Higher Education*, 74(3):261-291.
- Riehl, C.J. 2000. The principal's role in creating inclusive schools for diverse students: A review of normative, empirical, and critical literature on the practice of educational Administration. *Review of Educational Research*, 70(1):55-81.
- Roberts, J.A.S. 2007. Autism and inclusion: teachers' perspectives on the mainstreaming of autistic students. Unpublished Master's thesis, University of Witwatersrand, Johannesburg.
- Robson, C. 2011. *Real world research*. 3rd ed. Oxford: Blackwell.
- Rugg, G. & Petre, M. 2007. *A gentle guide to research methods*. England: The McGraw-Hill Companies.
- Rule, P. & Vaughn, J. 2011. *Your guide to case study research*. Pretoria: Van Schaik Publishers.
- Safran, J.S. 2002. Supporting students with Asperger's Syndrome in General Education. *Teaching Exceptional Children*, 34(5):60-66.
- Safran, S.P. 2001. Asperger Syndrome: the emerging challenge to special education. *The Council for Exceptional Children*, 67(2):151-160.
- Sanders, J.L. 2009. Qualitative or Quantitative Differences between Asperger's Disorder and Autism? Historical Considerations. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 39:1560-1567.
- Sands, D.J., Kozleski, E.B. & French, N.K. 2000. *Inclusive education for the 21st Century*. Belmont: Wadsworth.
- Sapon-Shevin, M. 2007. *Widening the Circle: The Power of inclusive classrooms*. Boston: Beacon Press Books.
- Schofield, J.W. (1990). Generalizability in qualitative research. In Eisner, E. and Peshkin, A. (eds). *Qualitative Inquiry in Education*. New York: Teachers College Press: 201-32.
- Sharpe, D.L. & Baker, D.L. 2011. The financial side of Autism: private and public costs. In Mohammadi, M.R. (ed.). *A comprehensive book on Autism spectrum disorders*. Rijeka: InTech: 275-296.
- Shenton, A.K. 2004. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22:63-75.
- Simpson, C.G., Gaus, M.D., Biggs, M.J.G. & Williams, J. 2010. Physical education and Implications for students with Asperger's syndrome. *Teaching Exceptional Children*,

42(6):48-56.

Singal, N. 2006. An ecosystemic approach for understanding inclusive education: an Indian case study. *European Journal of Psychology in Education*, 21(3):239-252.

Singh, S. 2014. Role of Educational Technology for the children with special needs. *Educationia Confab Journals*, 3(2):94-103.

Sontag, J.C. 1996. Toward a Comprehensive Theoretical Framework for Disability Research: Bronfenbrenner Revisited. *The Journal of Special Education*, 30(3):319-344.

South Africa. 1999. Policy for the registration of learners for Home Education. Notice 1411 of 1999. *Government Gazette*, 413(20659):1-7, November 23.

South Africa. Department of Education. 1996. *South African Schools Act 84 of 1996*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 1999. *Quality education for all: addressing barriers to learning and development. Green Paper on Special Needs and Support*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2001. *Education White Paper 6. Special needs Education: building an inclusive education and training system*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2002. *Draft guidelines for the implementation of inclusive education*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2005. *Conceptual and operational guidelines for the implementation of inclusive education: District-based support teams*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2008a. *National strategy on screening, identification, assessment and support*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2008b. *Guidelines to ensure quality education and support in special schools and special schools resource centres*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2009. *Guidelines for full-service/inclusive schools*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2010a. *Curriculum and assessment policy statement foundation phase: first additional language*. Pretoria. Department of Education

South Africa. Department of Education. 2010b. *Guidelines for full-service/inclusive schools*. Pretoria: Department of Education.

South Africa. Department of Education. 2011. *Guidelines for responding to learner diversity in the classroom through curriculum and assessment policy statements*. Pretoria: Department of Education.

Spies, H.L. 2013. Teachers' readiness to support children with Asperger's syndrome within

mainstream schools. Unpublished Master's thesis, Stellenbosch University, Stellenbosch.

Stake, R.E. 1995. *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Starcic, A.I. 2010. Educational Technology for the inclusive classroom. *The Turkish online Journal of Educational Technology*, 9(3):26-37. <http://eric.ed.gov/?id=EJ898012>. [30 Maart, 2013].

Stofile, S.Y. & Green, L. 2007. Inclusive education in South Africa. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Responding to the challenges of inclusive education in Southern Africa*. Pretoria: van Schaik: 52-65.

Stokes, S. 2001. *Autism: interventions and strategies for success*. <http://www.specialed.us/autism/Autism.pdf>. [13 Februarie 2013].

Swart, E. & Oswald, M. 2008. How teachers navigate their learning in developing inclusive learning communities. *Education as Change*, 12(2):91-108.

Swart, E. & Pettipher, R. 2001. Changing roles for principals and educators. In Engelbrecht, P. & Green, L. (eds). *Promoting learner development: preventing and working with barriers to learning*. Pretoria: Van Schaick Publishers: 30-44.

Swart, E. & Pettipher, R. 2011. A framework for understanding inclusion. In Landsberg, E., Krüger, D. & Nel, N. (eds). *Addressing barriers to learning: A South African Perspective*. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik Publishers: 3-26.

Swart, E., & Pasha, T. 2011. Family and community partnerships. In Landsberg, E., Krüger, D. & Swart, E. (eds). *Addressing barriers to learning. A South African perspective*. 2nd ed. Pretoria: Van Schaik: 230-252.

Swick, K. J. & Williams, R. D. 2006. An analysis of Bronfenbrenner's bio-ecological perspective for early childhood educators: implications for working with families experiencing stress. *Early Childhood Education Journal*, 33(5), 371–378.

Taheri, A. & Perry, A. 2012. Exploring the proposed DSM-5 criteria in a clinical sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9):1810-1817.

Taylor, R.L., Smiley, L.R. & Richards, S.B. 2009. *Exceptional students: preparing teachers for the 21st century*. New York: McGraw-Hill.

Teele, S. 2004. *Overcoming barricades to reading: a multiple intelligences approach*. California: Corwin.

Terre Blanche, M. & Durrheim, K. 2006. Histories of the present: Social science in context. In Terre Blanche, M., Durrheim, K. & Painter, D. (eds). *Research in practice: applied methods for the social sciences*. 2nd ed. Cape Town: University of Cape Town Press: 1-17.

Terre Blanche, M., Kelly, K. & Durrheim, K. 2006. Why qualitative research? In Terre Blanche, M., Durrheim, K. & Painter, D. (eds). *Research in practice: applied methods for the social sciences*. 2nd ed. Cape Town: University of Cape Town Press: 271-284.

The Nasional Autistic Society. 2013. *Proposed changes to autism and Asperger Syndrome*

diagnostic criteria. <http://www.autism.org.uk/> [27 Maart 2013].

Thomas, D.R. 2003. *A general inductive approach for qualitative data analysis.* <http://www.frankumstein.com/PDF/Psychology/Inductive%20Content%20Analysis.pdf> [24 April 2013].

Thousand, J.S., Villa, R.A. & Nevin, A.I. 2007. *Differentiating instruction.* London: Corwin.

Tomlinson, CA. 1999. *The differentiated classroom: responding to the needs of all learners.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, CA. 2001. *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms.* 2nd ed. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C.A. & Allan, S.D. 2000. *Leadership for differentiating schools and classrooms.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C.A. & Eidson, C.C. 2003. *Differentiation in practice: a resource guide for differentiating curriculum.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C.A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C.M., Moon, T.R., Brimijoin, K., Conover, L.A. & Reynolds, T. 2003. Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3):119-145.

Tomlinson, C.A., Brimijoin, K. & Narvaez, L. 2008. *The differentiated school: making revolutionary changes in teaching and learning.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Toohey, S. 2002. *Designing courses for higher education.* 2nd ed. Buckingham: Open University Press.

Tryon, P.A., Mayes, S.D., Rhodes, R.L. & Waldo, M. 2006. Can Asperger's disorder be differentiated from Autism using DSM-IV criteria? *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21(1):2-6.

Tudge, J.R.H., Mokrova, I., Hatfield, B.E. & Karnik, R.B. 2009. Uses and misuses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *Journal of family theory and review*, 1(4):198-210.

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. 1994. *The salamanca statement and framework for action on special needs education.* Paris: UNESCO.

United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. 2004. *Changing teaching practices: using curriculum differentiation to respond to students' diversity.* France: UNESCO.

Van der Eems, B. 2013. *Hoeveel tuisskolers is daar in Suid-Afrika.* <http://www.tuisskolers.org/home/entry/hoeveel-tuisskolers-is-daar-in-suid-afrika.html> [19 Februarie 2014].

Van der Riet, M. & Durrheim, K. 2006. Putting design into practice: writing and evaluating

research proposals. In Terre Blanche, M., Durrheim, K. & Painter, D. (eds). *Research in practice: applied methods for the social sciences*. 2nd ed. Cape Town: University of Cape Town Press: 80-111.

Van Oostrum L.J. & Van Oostrum, K. 1997. *Loaves for Life. Home Education - a way to freedom and equality*. Totiusdal: The Association for Homeschooling.

Van Teijlingen, E.R. & Hundley, V. 2002. The importance of pilot studies. *Nursing Standard Journal*, 16(40):33-36.

Vaughn, S.R., Bos, C.S. & Schumm, J.S. 2007. *Teaching students who are exceptional, diverse, and at risk in the General Education Classroom*. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon.

Vaughn, S. & Schumm, J.S. 1995. Responsible inclusion for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 28(5):264-290.

Vosloo, S.M. 2009. The functioning of primary school learners with paraplegia/paraparesis in mainstream schools in the Western Cape, South Africa. *Disability and Rehabilitation*, 31(1):23-31.

Vygotsky, L. S. 1986. Piaget's theory of the Child's Speech and Thought. In Kozulin, A. (ed.). *Thought and language*. Cambridge, MA: The Massachusetts Institute of Technology: 12-57.

Walton, E. 2012. Learner support through differentiated teaching and learning. In Nel, N., Nel, M. & Hugo, A. (eds). *A Learner support in a diverse classroom: A guide for Foundation, Intermediate and Senior Phase teachers of language and mathematics*. Pretoria: Van Schaik Publishers: 117-140.

Wanago, N. 2013. The way we teach now: Effective Web 2.0 tool for your classroom. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/84311486/effective-web-2-0-tools-your-classroom> [17 Mei 2014].

Wassenaar, D.R. 2006. Ethical issues in social science research. In Terre Blanche, M., Durrheim, K. & Painter, D. (eds). *Research in Practice: applied methods for the social sciences*. 2nd ed. Cape Town: University of Cape Town Press: 60-79.

Waterhouse, S. 2000. *A positive approach to autism*. London: Jessica Kingsley.

Welman, C., Kruger, F. & Mitchell, B. 2005. *Research Methodology*. 3rd ed. Cape Town: Oxford University Press.

Williams, K. 2001. Understanding the student with Asperger Syndrome: guidelines for teachers. *Intervention in School and Clinic*, 38(5):287-292.

Wing, L. 1991. Diagnosis of disorders in the autistic continuum. Based on a paper presented at Skive, Denmark, October.

Wing, L. 1998. The history of Asperger syndrome. In Schopler, E., Mesibov, G.B. & Kuncie, L.J. (eds). *Asperger syndrome or high functioning autism*. New York: Plenum Press: 11-28.

Wing, L., Gould, J. & Gillberg C. 2011. Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or

worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, 32(2):768-773.

Winter, M. & Lawrence, C. 2011. *Asperger Syndrome: what teachers need to know?* 2nd ed. London: Jessica Kingsley Publishers.

Wisker, G. 2009. *Palgrave study skills: The undergraduate research handbook*. New York: Palgrave Macmillan.

Witwer, A.N. & Lecavalier, L. 2008. Examining the validity of autism spectrum disorder subtypes. *Journal of Autism and developmental Disorders*, 38:1611-1624.

Your Dictionary. 2014. *Your dictionary: the dictionary you can understand*.
<http://www.yourdictionary.com/academic-achievement> [14 November 2014].

ADDENDA

Addendum A: Toestemmingsbrief van CPUT

ETHICS FORM FOR ORIGINAL RESEARCH

This form is to be completed by the student, member of staff and other researchers intending to undertake research in the Faculty. It is to be completed for any piece of research the aim of which is to make an original contribution to the public body of knowledge.

For students this type of work will also have educational goals and will be linked to gaining credit - it is the type of work that will be the basis for a Master's/Doctoral thesis or any research project for which ethical clearance is deemed necessary:

Name(s) of applicant	Bianca Kotze
Project Title	The influence of teaching strategies on the performance of an Asperger syndrome learner
Is this a staff research project?	no
Degree	M.Ed
Supervisor(s)	Prof. J. Anker Dr. M. Oswald
Funding sources	N/A

Attached: Information sheet ☐ **CONSENT FORM** ☐ Questionnaire ☐ Other (Specify)

Summary

Bronfenbrenner's bioecological model provided a theoretical framework for this study. The number of individuals diagnosed on the autistic spectrum is on the increase. These pupils are being appointed to mainstream schools as well as private schools. Many of these educators do not possess the necessary knowledge to educate these learners. The purpose of this study is to identify the learner's educational needs, to develop a program that will support him/her in his/her individual educational needs, and that educators will be able to implement this program with individuals with similar educational needs.

This is a qualitative study and is situated in the interpretive paradigm. This study is based on one learner and the action research case study method is being used to research this phenomenon. I am using purposive sampling to select my candidate for this study. The information in this study will be obtained by observations, interviews and analysing of teaching sessions. The participant will not know I am observing him/her, but the parents of the participant will be notified before any observation starts. I am going to observe how the learner reacts and participates when I implement visual teaching methods during the teaching of subjects. The data will be triangulated to support my finding and processed through content analyses.

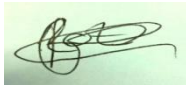
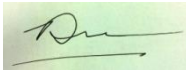
The participant in my study is underage; therefore I shall explain the research procedure and the aim of the study to the participant's parents before I conduct my research. Seeing that the participant is underage, the letter of consent will be addressed to his parents. In the letter I guarantee the parents that all the information will be kept confidential. No names will be made public, that a summary of the results will be made available to the parents, that I will protect the learner against any physical or psychological damage, discomfort or any dangers throughout research procedures, that the learner is free to withdraw from any procedure, and will not be forced under any circumstance to partake in any process.

Confidentiality and anonymity will be addressed by using pseudonyms, disposing of all information and storing my data in a locked file. There is no risk of harming any participants in this study. An individual educational program will be developed by the findings of the research I conduct.

Research Checklist:		Yes	No
1:	Does the study involve participants who are unable to give informed consent? Examples include children, people with learning disabilities, or your own students. Animals?	x	
2:	Will the study require the co-operation of a gatekeeper for initial access to the groups or individuals to be recruited? Examples include students at school, members of self-help groups, residents of nursing homes — anyone who is under the legal care of another.		x
3:	Will it be necessary for participants to participate in the study without their knowledge and consent at the time — for example, covert observation of people in non-public places?		x
4:	Will the study with the research subject involve discussion of sensitive topics? Examples would include questions on sexual activity or drug use.		x
5:	Will the study involve invasive, intrusive, or potentially harmful procedures of any kind (e.g. drugs, placebos or other substances to be administered to the study participants)?		x

6:	Will the study involve prolonged or repetitive testing on sentient subjects?		x
7:	Will financial inducements (other than reasonable expenses and compensation for time) be offered to participants?		x
8:	Does your research involve environmental studies which could be contentious or use materials or processes that could damage the environment? Particularly the outcome of your research?		x

Signatures:

Researcher/Applicant:		Supervisor:	
Date:	6 February 2013	Date:	6 February 2013

Please note that in signing this form, supervisors are indicating that they are satisfied that the ethical issues raised by this work have been adequately identified and that the proposal includes appropriate plans for their effective management.

Faculty Research Ethics Committee comments:

EFEC unconditionally grants ethical clearance for the study titled "The influence of teaching strategies on the performance of an Asperger syndrome learner". For a Master's degree project, the certificate is valid for two years from the date of issue.				
Approved			 Chairperson: Cina Mosito, PhD	Date: 1/3/2013
Approval Certificate/Reference: EFEC 1-3/2013				

Addendum B: Ingeligte toestemmingsbrief vir die leerder aan die studie se ouers

	Cape Peninsula University of Technology
---	--

INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF

30 Januarie 2013

Titel van die navorsingsprojek: Die invloed van onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom

Navorser: Bianca Kotze

U kind word genooi om deel te neem aan 'n navorsingsprojek. Die projek word in die inligtingsblad verduidelik. Dit is belangrik dat u verstaan wat die navorsing behels en hoe u kind daarby betrokke kan wees. Die deelname van u kind is vrywillig en dit staan u vry om deelname te weier. Die leerder sal nie benadeel word tydens hierdie studie nie en U mag u kind enige tyd aan die studie onttrek, selfs al het u reeds ingestem om hom te laat deelneem. Hierdie studie is deur die Navorsingsetiekkomitee van die Cape Peninsula University of Technology goedgekeur.

Doel van die navorsing:

Die doel van hierdie studie is om onderrigstrategieë te ontwikkel wat 'n leerder met Asperger-sindroom in sy spesifieke onderrigbehoefte moontlik kan ondersteun. Die bevindinge van hierdie studie kan moontlik die leerder in sy spesifieke onderrigbehoefte ondersteun, dit kan aangewend word tot ander leerders met Asperger-sindroom, my onderrigpraktyk verbeter en die veld van onderrig vir leerders met Asperger-sindroom verbreed.

Navorsingsmetodes:

Die benadering tot hierdie studie is die enkel gevallestudie-ontwerp. Die studie is gebaseer op een leerder (u kind). Ek (Bianca kotze) tree op as opvoeder en navorser tydens hierdie studie. Ek gaan onderrigstrategieë tydens die onderrigproses implementeer en die leerder (u kind) se reaksie op die onderrigstrategieë observer en aanteken in 'n joernaal. Ek gaan ook 'n onderhoud met die leerder (u kind) en met u voer ten einde die onderrigproses te evalueer. Die

observasieperiode gaan vanaf Maart 2012 tot November 2013 plaasvind. Ek sal die leerder tydens skooltyd observeer.

Vertroulikheid:

Ek verseker u dat alle inligting vertroulik gehou sal word, geen name bekend gemaak sal word nie (ek sal gebruik maak van pseudonieme), ek die leerder teen enige fisiese en/of sielkundige skade, ongemak of gevare tydens navorsingsprosedures sal beskerm, ek die leerder onder geen omstandighede sal dwing om aan die proses deel te neem nie. Ek sal 'n opsomming van die resultate beskikbaar stel aan u as ouers. U is welkom om enige vrae aan my (die navorser) te rig indien u nie duidelikheid het oor die navorsingsprojek nie.

Inligting oor die navorser

Hoofnavorser: Bianca Kotze	Studieleier: Prof. Anker
E-pos: [REDACTED]	E-pos: [REDACTED]
Telefoonnommer: [REDACTED]	Telefoonnommer: [REDACTED]

Vriendelike groete

Bianca Kotze (Navorser)

Aan wie dit mag aangaan

Die navorser, Bianca Kotze, het die bostaande inligting aan my verduidelik en ek verstaan ten volle wat die studie behels.

Ek _____ (naam) gee toestemming dat my kind aan hierdie navorsingsprojek mag deelneem.

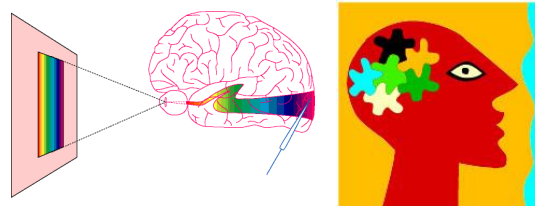
Handtekening van ouer

Datum

Addendum C: Ingeligte toestemmingsbrief vir die leerder in die studie

	Cape Peninsula University of Technology
---	--

INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF



Titel van die navorsingsprojek: Die invloed van onderrigstrategieë op die skoolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom.

Navorser se naam: Bianca Kotze

Adres: [REDACTED]

Telefoonnommer: [REDACTED]

Wat is navorsing?

Dit is om na inligting te soek oor 'n spesifieke onderwerp. 'n Mens kan navorsing gebruik om meer uit te vind oor byvoorbeeld volwassenes, kinders, masjiene, prosesse, ensovoorts.

Waaroor gaan die navorsingsprojek?

Ek (jou juffrou) gaan jou op verskillende maniere onderrig en kyk watter onderrigstrategieë verstaan jy die beste. Ek wil probeer om jou te onderrig volgens hoe jy dink en leer.

Sal daar enige iets met my gebeur tydens die navorsing?

Ek gaan vir jou vrae vra sodat ek kan sien of my navorsing korrek is.

Niks slegs kan met jou gebeur nie. Ek doen hierdie projek sodat ek jou op die regte manier kan onderrig en leer en sodat jy die werk en vir my verstaan. Jy kan enige tyd vir jou ma, pa of vir my sê as jy nie wil deelneem aan die projek nie.

Sal iemand weet ek neem deel aan die studie

Niemand gaan weet dat jy deelneem aan die studie nie. Ek gaan jou naam met 'n skuilnaam vervang.

Wat moet ek doen as ek nie wil deelneem aan die projek nie?

Jy hoef nie deel te neem aan die projek nie. Al het jy gesê jy wil deelneem en jy wil nie meer nie sal jy nie in die moeilikheid kom nie.

	JA	NEE
Verstaan jy die navorsing?		
Wil jy deelneem aan die projek?		
Het die navorser al jou vrae beantwoord?		

Handtekening van kind

Datum

Addendum D: Ingeligte toestemmingsbrief vir die opvoedkundige sielkundige

	Cape Peninsula University of Technology
---	--

INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF

Mei 2014

Titel van die navorsingsprojek: Die invloed van onderrigstrategieë op die skolastiese prestasie van 'n leerder met Asperger-sindroom

Navorser: Bianca Kotze

Geagte mev. [REDACTED]

Hiermee vra ek u toestemming om die inligting wat u met my tydens kontaksessies, bespreek te gebruik in my navorsingsprojek.

Die algemene inligting oor hoe leerders met Asperger-sindroom dink.

Hoe mens so 'n leerder benader ten opsigte van onderrig.

Doel van die navorsing:

Die doel van hierdie studie is om onderrigstrategieë te ontwikkel wat 'n leerder met Asperger-sindroom in sy spesifieke onderrigbehoefte kan ondersteun. Die bevindinge van hierdie studie kan moontlik die leerder in sy spesifieke onderrigbehoefte ondersteun, dit kan aangewend word vir ander leerders met Asperger-sindroom, my onderrigpraktyk verbeter en die veld van onderrig vir leerders met Asperger-sindroom verbreed.

Navorsingsmetodes:

Die benadering tot hierdie studie is die enkel gevallestudie-ontwerp. Die studie is gebaseer op een leerder. Ek (Bianca Kotze) tree op as opvoeder en navorser tydens hierdie studie. Ek gaan onderrigstrategieë tydens die onderrigproses implementeer en die leerder se reaksie op die

onderrigstrategieë observeer en aanteken in 'n joernaal. Ek gaan ook 'n onderhoud met die leerder en met die leerder se moeder voer ten einde die onderrigproses te evalueer.

Die observasieperiode gaan vanaf Maart 2013 tot November 2014 plaasvind. Ek sal die leerder tydens skooltyd observer. Die onderrigproses gaan soos normaal voort.

Vertroulikheid:

Ek verseker u dat alle inligting vertroulik gehou sal word, geen name bekend gemaak sal word nie (ek sal u naam vervang met 'n pseudoniem).

U is welkom om enige vrae aan my (die navorser) te rig indien u nie duidelikheid het oor die navorsingsprojek nie.

Inligting oor die navorser

Hoofnavorser: Bianca Kotze E-pos: [REDACTED] Telefoonnommer: [REDACTED]	Studieleier: Prof. Anker E-pos: [REDACTED] Telefoonnommer: [REDACTED]
---	---

Vriendelike groete

Bianca Kotze (Navorser)

Aan wie dit mag aangaan

Die navorser. Bianca Kotze, het die bostaande inligting aan my verduidelik en ek verstaan ten volle wat die studie behels.

Ek _____ (naam) gee toestemming aan Bianca Kotze om die inligting wat ek aan haar gegee het tydens kontakssessies te gebruik in hierdie navorsingsprojek.

Handtekening van opvoedkundige sielkundige

Datum

Addendum E: Onderhoudsvrae vir Ben

Vrae:

1. Wat dink jy van skool?
2. Watter skole het jy al bygewoon?
3. Watter een van hierdie skole het jy die meeste geniet en hoekom?
4. Hoe ervaar jy tuisskoolonderrig?
5. Wat is jou gunsteling vak en hoekom?
6. Wat geniet jy die meeste om te doen?
7. Hoe leer jy jou skool werk?
8. Geniet jy stories?
9. Onthou jy iets beter as dit met kleur geskryf of geteken word?
10. Geniet jy die videos en prente wat ek vir jou wys van die werk?
11. Onthou jy die werk beter as ons gebruik maak van video's en prente?
12. Van wat hou jy die meeste, prente of video's van die werk?
13. Sommige vakke het prente in die boeke – help die prente jou om jou werk te onthou?
14. Watter prente verkies jy? prente op die internet wat kleur is of prente in die boek wat wit en swart is en hoekom?
15. Is die eksperimente wat ons kyk by Fisiese Wetenskap interessant? Hoekom?
16. Hoekom teken jy soms prente by jou leerwerk?
17. Ek wys partykeer vir jou werklike voorbeelde soos die blare in die tuin wat ons in biologie geleer het – geniet jy dit om die werklike voorbeelde te sien.

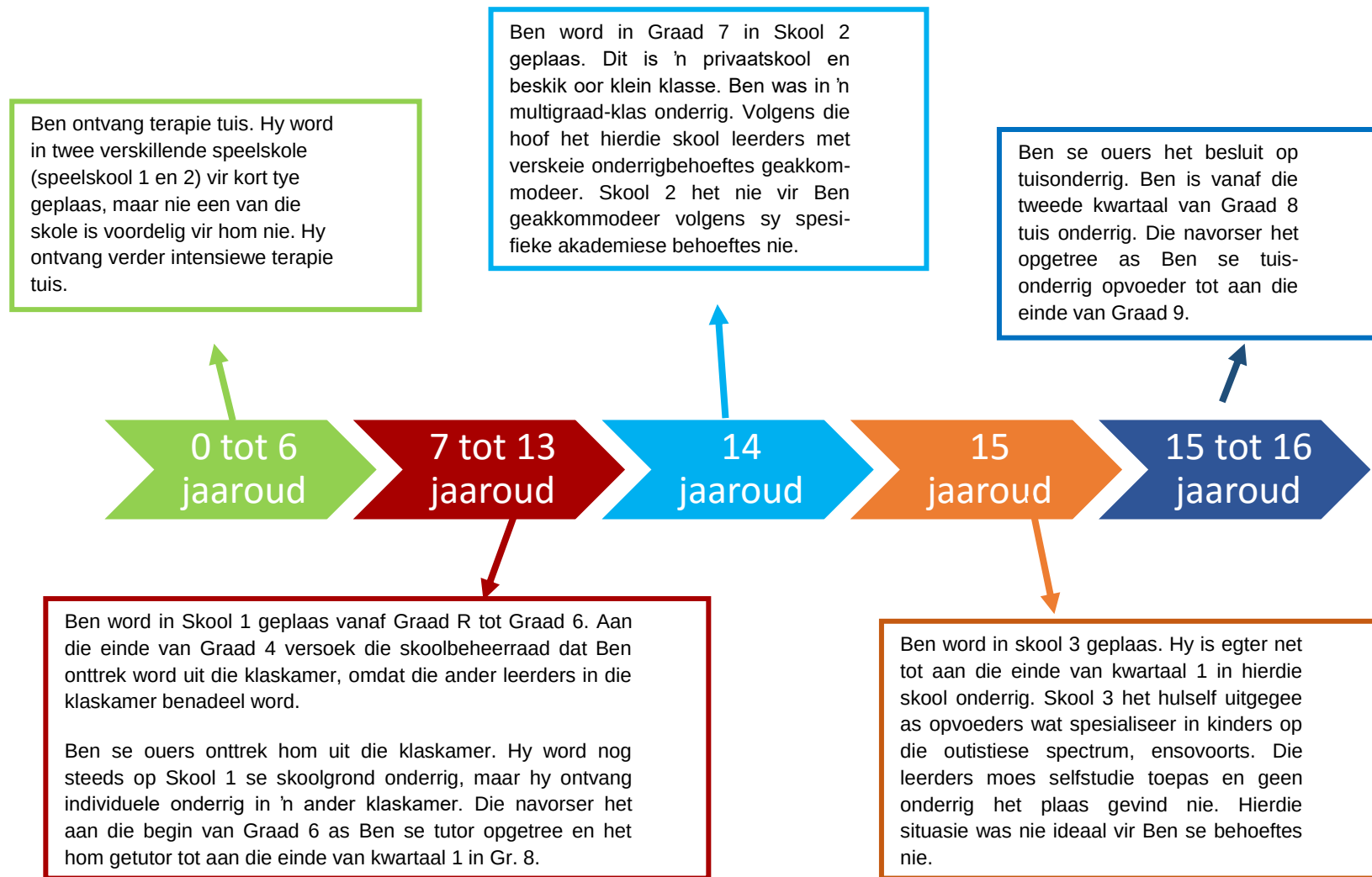
18. Terwyl ons leer sê jy partykeer dat jy nie die werk so lekker sien nie ... wat bedoel jy hiermee?
19. Wat beteken dit as jy vir my sê jy onthou die storie of die werk soos 'n fliek?
20. Wat beteken dit as jy sê jy gebruik prente in jou kop om te onthou?
21. Hoe onthou jy Afrikaans en Engels?
22. Jy het eendag vir my gesê jy sien nie Afrikaans in jou kop nie – wat beteken dit?
23. Hoe onthou jy Wiskunde?
24. Jy het al vantevore vir my gesê jy kan nie die wiskunde so lekker sien in jou kop nie – wat beteken dit?
25. Gebruik jy soms prente of videos wat ek by een vak vir jou gewys het om 'n ander vak se werk te verstaan?

Addendum F: Onderhoudsvrae vir Ben se moeder

Vrae:

1. Hoe oud was Ben toe hy gediagnoseer is?
2. In watter skole was Ben voorheen?
3. Hoe het jy as ouer Ben se skoolbywoning by die bogenoemde skool ervaar?
4. Het die onderwysers hom geakkommodeer of hoe voel jy daaroor?
5. Watter skoolsituasie was tot dusver vir Ben baie goed?
6. Hoekom het julle besluit op tuisonderrig
7. Hoe het Ben as mens ontwikkel tydens hierdie tuisonderrigtydperk
 - a) Akademies?
 - b) Sosiaal?
 - c) Emosioneel?
8. Wat is jou persepsie van Ben se ervaring t.o.v. tuisonderrig? Hoe dink jy voel hy daaroor dat hy tuis onderrig word?
9. Vertel my van Ben se talente. Waarin dink jy is hy talentvol, waarvan hou hy?
10. Waarin stel hy belang?

Addendum H: Visuele voorstelling van Ben se skoolloopbaan



Addendum I: Internetillustrasies van 'n mens se ingewande (animasie)



Addendum K: 'n Diagram oor verskillende soorte vrugte naamlik vlesige en droëvrugte

