

# Produktiewe tersiêre onderwysvoorsiening aan akademiese begaafde studente

**SE Prinsloo**

Verhandeling voorgelê ter nakoming vir die graad Magister  
Educationis in Vergelykende Opvoedkunde aan die  
Potchefstroomkampus van die Noordwes-Universiteit

Studieleier: Prof HJ Steyn

Medestudieleier: Prof CC Wolhuter

Mei 2016

Dit begin alles hier <sup>TM</sup>

## VERKLARING / DECLARATION

- Ek, die ondergetekende, verklaar hiermee dat die werk vervat in hierdie verhandeling / proefskrif, my eie oorspronklike werk is en dat ek dit nie voorheen in geheel of gedeeltelik by enige universiteit ingesien het vir 'n graad nie.

  
Handtekening

22/10/2015

Datum

Kopiereg ©2016 Noordwes Universiteit (Potchefstroom Kampus)

Alle regte voorbehou

## VOORWOORD

Aan die einde van 'n dekade bedank ek in besonder die volgende belanghebbendes:

Ek is tot alles in staat deur God wat my krag gee. U kom alle lof toe.

Alet Prinsloo: sonder ma sou hierdie droom nooit verwesenlik kon wees nie. Dankie vir al die opofferings, motivering en ondersteuning. Geen woorde kan die dankbaarheid ooit beskryf nie.

Du Toit Prinsloo, vir al die kere wat ek jou hulp nodig gehad het en jy daar was, opreg dankie. Vir al die kere wat ek jou oor van jou kop af gepraat het oor my blydskap en frustrasie en jy net geluister het, baie dankie.

Lohan Prinsloo, dankie dat jy altyd daar is, al is jy hoe ver. Dankie dat jy saam my opgewonde was en saam my gefrustreerd was. Dankie dat jy altyd saam met my aan oplossings gedink het en saam met my beredeneer het. Dankie vir die rol wat jy in my lewe speel.

Ek is geëerd om in vele dosente se kennis te kon deel. Baie dankie aan al die dosente wat iets rakende my studie vir my geleer het. U insette tot die studie, op welke wyse, word waardeer.

Aan 'n ongelooflike lang lys vriende en familie, vir dié wat koffie aangedra het, julle verheug het na elke hoofstuk en mylpaal, vir al die advies en soms net 'n skouer, vir almal wat artikels voorgestel het, of selfs net 'n ander perspektief, vir al die laat aande saam spandeer - sonder julle motivering en ondersteuning sou hierdie nie moontlik gewees het nie. Baie dankie.

*Ek dra hierdie studie op aan Violet Prinsloo, jy is tot alles in staat wat jy aanpak met God en jou familie agter jou. Dankie vir al die liefde en vreugde wat jy aan ons bring.*

## OPSOMMING

Binne die konteks van 'n universiteit word akademiese begaafdheid beskryf as studente oor beskik wat bo die algemene prestasie binne 'n spesifieke jaargroep presteer en 'n behoefte aan gedifferensieerde programme en bykomende hulpbronne het. Behalwe vir akademiese prestasie word kreatiwiteit en taaktoewyding ook in ag geneem in die identifisering van akademies-begaafde studente. Daar is gevind dat daar verskillende uitdagings is in die identifisering van akademies-begaafde studente wat insluit klasgrootte, taal, onkundige onderriggewers en die oneffektiwiteit van 'n standaardmetode vir identifisering. Omdat hulpbronne en finansies deurlopend 'n probleem is in die voorsiening van onderwys moet daar gepoog word om onderwysvoorsiening produktief te maak. Produktiwiteit in onderwys verwys na die insette (hoeveelheid geld spandeer aan student) ooreenkomstig die uitsette (student se akademiese prestasie). Elke onderriginstelling bestaan binne sy eie bepaalde unieke konteks en moet kan funksioneer binne die plaaslike, internasionale en globale kontekste.

Die doel van die studie was om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde studente ondersteun kan word en terselfdertyd aan die uitgangspunte van produktiewe onderwysvoorsiening te voldoen. 'n Kombinasie van die interpretivisme en konstruktivisme is gebruik as paradigma vir die studie omdat die navorser die ingesamelde data en die konteks van die deelnemers kon bestudeer eerder as om bloot net die ervaring te probeer verstaan. Die kwalitatiewe navorsingstradisie is gebruik omdat hierdie tradisie hom daartoe leen dat gebeure of ervarings betekenis gegee word binne sy natuurlike omgewing. Individuele onderhoude is met 33 deelnemers gevoer aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Die deelnemers is verdeel tussen 23 akademies-begaafde nagraadse studente en tien doserende personeel.

Uit die resultate is daar gevind dat dit belangrik is om akademies-begaafde studente in ag te neem deur aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen. Die studie het daarop geui dat dit moontlik is om onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente binne die uitgangspunte van produktiewe onderwys te laat geskied. Alhoewel doserende personeel poog om akademies-begaafde studente in ag te neem binne die konteks van 'n klaskamer belemmer die gebruik van standaard assesseringsmetodes die proses. Identifisering van akademies-begaafde studente word bemoeilik deurdat daar nie een standaardmetode vir identifisering is nie. Daar is 'n behoefte aan die gebruik van 'n multidimensionele metode vir die identifisering van akademies-begaafde studente. Voorstelle vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente wat waarskynlik aan die uitgangspunte van produktiewe onderwys kan voldoen sluit in mentorskapprogramme, gefokusde kurrikulum, ekstrakurrikulêre aktiwiteite, assistentskappe, asook die skep van sosiale netwerke.

Hierdie studie het daarop gedui dat dit nodig is om aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak te voldoen. Alhoewel sekere wyses van ondersteuning reeds is plek is, is daar gevind dat produktiewe wyses vir die aanbieding van ondersteuning moontlik is.

### **Sleutelwoorde**

Akademies-begaafd, identifisering van akademies-begaafdheid, tersiêre onderwysinstellings, produktiwiteit in onderwys, onderwysvoorsiening.

## **ABSTRACT**

Within the context of a university, academic giftedness is described as a quality evinced by students who perform better than the general performance of students within a particular year group and who therefore have a need for differentiated programme and additional resources. Apart from academic performance, creativity and commitment to tasks are also considered in the identification of academically gifted students. It was found that there are various challenges involved in the identification of academically gifted students, including class size, language, inadequately trained teachers and ineffectiveness of a standard criterion for the identification of such students. Because resources and finances constitute a problem throughout the provision of this form of teaching, an effort has to be made to make education provision productive. Productivity in education refers to inputs (amount of money spent on a student) in line with the outputs (academic performance of the student). Each education institution exists within its own specific and unique context, and must be enabled to function within the local, international and global contexts.

The aim of the study was to determine in what ways academically gifted students can be supported and at the same time be in compliance with the points of departure of productive education provision. A combination of interpretivism and constructivism was used as a paradigm for the study because the researcher could then study the collected data and the contexts of the participants rather than simply try to understand the experience. The qualitative research tradition was used because this tradition lends itself to events or experiences being given meaning within its natural environment. Individual interviews were conducted with 33 participants at the North-West University, Potchefstroom Campus. The participants were divided between 23 academically gifted students and ten lecturing staff.

From the results it emerged that it is important to consider academically gifted students by providing in their unique educational needs. The study indicated that it is possible to provide appropriate education to academically gifted students within the context of the point of view of productive education. Although teaching staff attempt to consider academically gifted students within the context of a classroom, the use of standard assessments methods inhibits the process. Identification of academically gifted students is rendered more difficult because there is no one standard method for such an identification process. There is a need for a multi-dimensional method for the identification of academically gifted students. Proposals for the support of academically gifted students that would probably comply with the points of departure of productive education include mentorship programmes, focussed curriculum, extra-curricular activities, as well as the creation of social networks.

This study indicated that it is necessary to comply with the unique educational needs of academically gifted students at the tertiary level. Although certain modes of support are already in place, it was found that productive ways for the provision of support are possible.

**Key words**

Academically gifted, identification of academic giftedness, tertiary education institutions, productivity in education, provision of education

# INHOUDSOPGAWE

<b>VOORWOORD .....</b>	<b>II</b>
<b>OPSOMMING .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>HOOFSTUK 1 – INLEIDING EN KONTEKSTUALISERING VAN DIE NAVORSING.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Inleiding.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Agtergrond en motivering van studie .....</b>	<b>3</b>
1.2.1 Produktiwiteit in die onderwys.....	3
1.2.2 Akademiese begaafdheid in onderwysverband.....	4
1.2.3 Tersiere onderwys .....	6
<b>1.3 Konseptuele raamwerk as basis van die studie .....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Navorsingsprobleem .....</b>	<b>9</b>
<b>1.5 Doel van die navorsing .....</b>	<b>9</b>
<b>1.6 Navorsingontwerp en metodologie .....</b>	<b>10</b>
1.6.1 Die voorgenome literatuurstudie .....	10
1.6.2 Vertrekpunte vir die navorsing .....	10
1.6.3 Rol van die navorser.....	11
1.6.4 Seleksie van navorsingsomgewing .....	12
1.6.5 Seleksie van deelnemers.....	12
1.6.6 Data-insameling.....	12
1.6.7 Metode van data-analise .....	14
1.6.8 Etiese aspekte van navorsing.....	14
<b>1.7 Samevatting .....</b>	<b>15</b>



<b>HOOFSTUK 2 – UNIEKE ONDERWYSBEHOEFTE VAN AKADEMIES-BEGAAFDE</b>	
<b>STUDENTE OP TERSIËRE ONDERWYSVLAK.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Inleiding.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Definisies van akademies-begaafdheid .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Verduidelikende standpunte insake akademiese begaafdheid .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 Karaktereienskappe van akademies-begaafde studente .....</b>	<b>21</b>
<b>2.5 Identifisering van akademies-begaafde studente.....</b>	<b>24</b>
<b>2.6 Inklusiwiteit en die onderrig van begaafde leerders binne die</b>	
<b>nasionale onderwysstelsel .....</b>	<b>28</b>
<b>2.7 Volhoubaarheid en begaafdheidsprogrambenaderings .....</b>	<b>31</b>
<b>2.8 Opsommende vergelyking tussen voorsiening vir begaafde studente</b>	
<b>in Suid-Afrika en ander lande .....</b>	<b>33</b>
2.8.1 Suid-Afrika.....	34
2.8.2 Verenigde State.....	35
2.8.3 Nieu-Seeland.....	35
2.8.4 Kenia .....	36
2.8.5 Maleisië .....	36
2.8.6 Hongarye.....	37
2.8.7 Beijing as hoofstad van China .....	37
2.8.8 Hongkong .....	38
<b>2.9 Samevatting .....</b>	<b>39</b>
<b>HOOFSTUK 3 – PRODUKTIEWE ONDERWYSVOORSIENING AAN AKADEMIES-</b>	
<b>BEGAAFDE STUDENTE OP TERSIËRE ONDERWYSVLAK .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1 Inleiding.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2 Definisie van produktiwiteit .....</b>	<b>40</b>

<b>3.3</b>	<b>Produktiewe onderwys.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4</b>	<b>Tersiêre onderwysvlak .....</b>	<b>46</b>
3.4.1	Kenmerke van die tersiêre onderwysvlak.....	47
3.4.2	Funksionering van die tersiêre onderwysvlak .....	48
3.4.2.1	Visie, missie en doelstellings van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel .....	49
3.4.2.2	Wetgewing.....	49
3.4.2.3	Kurrikula en differensiasie .....	49
3.4.2.4	Demografie.....	51
3.4.2.5	Ekonomie en finansiëring .....	54
3.4.2.6	Wetenskap en tegnologie .....	55
3.4.3	Tendense in tersiêre onderwys.....	56
<b>3.5</b>	<b>Voorsiening vir begaafde studente in tersiêre onderwys in Suid-Afrika ....</b>	<b>56</b>
<b>3.6</b>	<b>Samevatting .....</b>	<b>57</b>
<b>HOOFSTUK 4 – NAVORSINGMETODOLOGIE .....</b>		<b>59</b>
<b>4.1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>59</b>
<b>4.2</b>	<b>Navorsingsprobleem en -doelstellings .....</b>	<b>59</b>
4.2.1	Formulering van hoofprobleem .....	59
4.2.2	Die doel van die navorsing.....	59
<b>4.3</b>	<b>Vertrekpunte vir die navorsing .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4</b>	<b>Literatuurstudie .....</b>	<b>63</b>
<b>4.5</b>	<b>Navorsingsomgewing .....</b>	<b>64</b>
<b>4.6</b>	<b>Seleksie van deelnemers .....</b>	<b>65</b>
<b>4.7</b>	<b>Data-insameling.....</b>	<b>66</b>

4.8	<b>Metode van data-analise .....</b>	<b>68</b>
4.9	<b>Rol van die navorser .....</b>	<b>70</b>
4.10	<b>Etiese aspekte.....</b>	<b>71</b>
4.11	<b>Samevatting .....</b>	<b>72</b>
<b>HOOFSTUK 5 – EMPIRIESE NAVORSING.....</b>		<b>74</b>
5.1	<b>Inleiding.....</b>	<b>74</b>
5.2	<b>Inagneming van akademies-begaafde studente.....</b>	<b>76</b>
5.2.1	Universiteitskonteks.....	76
5.2.2	Identifisering van akademies-begaafde studente .....	77
5.2.3	Huidige ondersteuning aangebied .....	78
5.3	<b>Onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente.....</b>	<b>81</b>
5.3.1	Noodsaaklikheid om akademies-begaafde studente in ag te neem.....	81
5.3.2	Ondersteuning benodig deur akademies-begaafde studente .....	82
5.4	<b>Wyses van ondersteuning .....</b>	<b>84</b>
5.4.1	Voorstelle vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente.....	84
5.4.1.1	Seminare .....	84
5.4.1.2	Dinkskrum .....	84
5.4.1.3	Buigsaamheid van dosente.....	84
5.4.1.4	Stimulasie en blootstelling .....	84
5.4.1.5	Uitstappies.....	85
5.4.1.6	Kongresbywoning .....	85
5.4.1.7	Erkenning en motivering.....	85
5.4.1.8	Verhouding tussen dosent en student.....	86

5.4.1.9	Skryf van artikel .....	86
5.4.1.10	Mentorskap.....	86
5.4.1.11	Ekstrakurrikulêre aktiwiteite .....	87
5.4.1.12	Vrystelling van formatiewe assessering .....	87
5.4.1.13	Klasaanbiedings .....	87
5.4.1.14	Werkruimte .....	88
5.4.1.15	Gebruik van elektroniese databasisse en forums.....	88
5.4.1.16	Gefokusde kurrikulum.....	88
5.4.1.17	Studentelewe ter ondersteuning van akademies-begaafde studente .....	88
5.4.1.18	Beurse .....	89
5.4.1.19	Verkorte studietyd.....	89
5.4.1.20	Vrystelling van bepaalde “normale” module-aktiwiteite .....	90
5.4.1.21	Interesante werk .....	90
5.4.1.22	Gedifferensieerde onderrig .....	90
5.4.1.23	Praktyktoepassingsgeleenthede .....	91
<b>5.5</b>	<b>Produktiewe onderwysvoorsiening.....</b>	<b>91</b>
5.5.1	Werkslading.....	91
5.5.2	Voorbeelde en huidige ondersteuning .....	91
<b>5.6</b>	<b>Bevindings .....</b>	<b>92</b>
<b>5.7</b>	<b>Gevolgtrekking .....</b>	<b>94</b>
<b>HOOFSTUK 6 - GEVOLGTREKking .....</b>		<b>95</b>
<b>6.1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>95</b>
<b>6.2</b>	<b>Die navorsingsprobleem en doelwitte van die studie .....</b>	<b>95</b>

6.2.1	Navorsingsprobleem.....	95
6.2.2	Doel van die navorsing .....	95
6.2.3	Navorsingsmetodologie .....	96
<b>6.3</b>	<b>Gevolgtrekking vanuit die literatuurstudie .....</b>	<b>96</b>
<b>6.4</b>	<b>Gevolgtrekking vanuit die empiriese navorsing.....</b>	<b>99</b>
<b>6.5</b>	<b>Bydrae van die studie.....</b>	<b>101</b>
<b>6.6</b>	<b>Beperkinge van die studie .....</b>	<b>101</b>
<b>6.7</b>	<b>Aanbeveling vir verdere navorsing .....</b>	<b>101</b>
<b>6.8</b>	<b>Gevolgtrekking .....</b>	<b>102</b>
	<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>103</b>
	<b>BYLAE.....</b>	<b>116</b>
	<b>BYLAAG 1: INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF.....</b>	<b>117</b>
	<b>BYLAAG 2: INLIGTINGSBRIEF AAN DEELNEMERS.....</b>	<b>120</b>
	<b>BYLAAG 3: VRAELYS .....</b>	<b>122</b>
	<b>BYLAAG 4: VOORBEELD VAN TRANSKRIBSIES .....</b>	<b>124</b>
	<b>BYLAAG 5: TAALVERSORGER BRIEF .....</b>	<b>127</b>
	<b>BYLAAG 6: ETIEK SERTIFIKAAT .....</b>	<b>129</b>

## LYS VAN TABELLE

Tabel 2-1:	Kontrolelys vir die ontwikkeling van programme vir akademies-begaafde leerders.....	33
Tabel 3-1:	Strategieë vir verbetering van hoërondewysproduktiwiteit (Wilson Benneman, <i>et al.</i> 2010:2-19).....	45
Tabel 3-2:	Kwalifikasiestruktuur (Nasionale Kwalifikasie-owerheid, 2014; Sabie, 2011).....	48
Tabel 3-3:	Populasieverspreiding in Suid-Afrika (Statistiek Suid-Afrika, 2013). ....	52
Tabel 3-4:	Statistieke van die populasie in tersiêre onderwys vir 2011 (Statistiek Suid-Afrika, 2014:2.24). ....	52
Tabel 3-5:	Ouderdomverspreiding in die populasie van Suid-Afrika (Statistiek Suid-Afrika, 2014:2.2-2.3).....	53
Tabel 5-1:	Subtemas vanuit die ingesamelde data geïdentifiseer.....	75

## LYS VAN FIGURE

Figuur 1-1:	Konseptuele raamwerk vir navorsing .....	8
Figuur 2-1:	Die interaksie tussen kenmerke van begaafde studente (Renzulli, 2003:86).....	18
Figuur 2-2:	Die begaafdheidsteorie van Zhang en Sternberg (1998). .....	19
Figuur 2-3:	Onderskeiding tussen begaafdheid en talent (Gagné, 2009:34).....	20
Figuur 2-4:	'n Aanduiding van die betrokke lande (Anon, 2015a).....	34
Figuur 3-1:	Proses van produktiwiteit (Ayoubkhani <i>et al.</i> , 2010:55). .....	40
Figuur 3-2:	Die proses van produktiwiteit in onderwys (Steyn, 2013:28).....	42
Figuur 3-3:	Produktiwiteit in die onderrigproses (Steyn, 2013:32).....	44
Figuur 4-1:	Navorsingstradisies (Le Roux, 2015:78; Maree & Van der Westhuizen, 2012:35; Ivankova, Creswell & Clark, 2012:263-265; Nieuwenhuis, 2012a:50; Maree & Pietersen, 2012a:145; Kumar, 2014:14).....	62
Figuur 4-2:	Die data-analise proses .....	69
Figuur 5-1:	Temas vanuit data ingesamel. ....	75

# **Hoofstuk 1 – Inleiding en kontekstualisering van die navorsing**

## **1.1 Inleiding**

Verskeie uitdagings met die voorsiening van effektiewe onderwys aan akademies-begaafde studente word in Suid Afrika ervaar. Hierdie uitdagings sluit in die identifisering van akademies-begaafde leerders/studente en ondersteuning deur voorsiening van die nodige hulpbronne asook gedifferensieerde onderrig en 'n tekort aan opgeleide onderriggewers (Benghait, 2003). Prof Kader Asmal, voormalige Suid-Afrikaanse Minister van Onderwys (1999 – 2004), was van mening dat akademies-begaafde leerders intellektueel gestimuleer moet word in die instansies waar hulle onderrig ontvang (Benghiat, 2003). In stryd met Asmal (soos aangehaal in Benghait, 2003) se mening dui statistieke, soos verwerk en beskikbaar gestel deur die Departemente Sielkunde en Opvoedkunde aan die Universiteit van Suid-Afrika (UNISA), aan dat uit 'n geraamde totaal van 12,5 miljoen skoolleerders in Suid-Afrika, daar net sowat 600,000 (2%) is wat 'n intelligensiekwasiënt (IK) van meer as 130 het, terwyl die gemiddelde IK van alle leerders ongeveer 100 is (Benghiat, 2003) wat beteken die hoeveelheid akademies-begaafde leerders is net te laag om bekostigbare onderwysvoorsiening te regverdig. Verder skryf Benghiat (2003) dat die staat argumenteer dat hulle dit nie kan bekostig om na die unieke behoeftes van akademies-begaafde leerders om te sien nie, omdat daardie geld eerder gebruik moet word vir projekte bedoel vir kinders met swak skoolprestasies. Laasgenoemde projek is 'n groter prioriteit op die nasionale politieke agenda (Benghiat, 2003). Die staat gebruik dieselfde argument wanneer dit kom by die finansiering van tersiêre instellings. Volgens Prof Flip Smit (2008), voormalige rektor van die Universiteit van Pretoria (1992-1996), ontvang universiteite slegs sowat 40% van hulle totale begrotings vanaf die staat. Smit (2008) beweer dat die huidige stand van finansiering aan universiteite in Suid-Afrika lei tot die afname in akademiese standaarde weens byvoorbeeld die tekort aan navorsingstoerusting soos boeke, tydskrifte en inligtingsmateriaal. Smit (2008) is van mening dat akademies-begaafde studente elders in die wêreld sal gaan studeer indien die situasie in Suid-Afrika nie verbeter nie.

Volgens Kokot (soos aangehaal deur Henderson, 2012) verwys akademies-begaafde leerders/studente na daardie individue met die bevoegdheid om op 'n besondere vlak te presteer bo leerders/studente van dieselfde jaargroep met dieselfde kulturele en onderwysagtergrond. Insake die onderwys aan akademies-begaafde leerders, word daar na Martin Steyn, 'n Durbanse leerder, verwys wie se eerste paar jaar in die skool ramspoedig was (Van Eeden, 2006). Martin is as 'n uiters swak leerder bestempel, omdat hy nooit in die klas opgelet het nie, glad nie kon konsentreer nie en as gevolg van 'n swak taalvermoë amper geen eksamen kon slaag nie. Martin is later getoets vir verskillende leerprobleme, maar die diagnose het aangedui dat hy eintlik 'n akademies-begaafde kind is (Van Eeden, 2006). Fritz (soos aangehaal deur Van Eeden, 2006)



het in verwysing na hierdie geval, klem gelê op die “noodsaaklikheid om aan dié kind alternatiewe en bykomende stimulasie te bied sodra hy tekens van ’n spesiale vermoë toon”. Verder word gestel dat dit “. . . belangrik is om te besef dat hoogs-intelligente kinders spesiale of bykomende onderrig benodig” (Van Eeden, 2006). ’n Verdere voorbeeld verwys na Anthony Sham, wat op die ouderdom van vier reeds sy eie tuisonderneming bestuur het (Benghiat, 2003). Hierdie onderneming het dienste gelewer soos die herstel van skoene en fietse, elektriese herbedrading en algemene loodgieterswerk. Die algemene kurrikulum aan hom gebied in graad 1 het hom verveel en daarom is hy deur sy ouers in ’n privaatskool geplaas waar hy teen sy eie pas kon werk (Benghiat, 2003). Volgens Gross (2000) is dit ook belangrik om akademies-begaafde leerders nie as ’n homogene groep te hanteer nie, omdat dit daartoe kan lei dat daar nie in hul unieke onderwysbehoefte voorsien word nie en tot die verkeerde identifisering, onvoldoende kurrikulumvoorsiening en foutiewe plasing van hierdie akademies-begaafde leerders kan lei. Van Niekerk (2008) beweer dat die UGO-kurrikulum daartoe lei dat akademies-begaafde leerders middelmatig presteer omdat geen besondere verwagtinge aan hulle gestel word deur die kurrikulum en/of die onderwysers nie. Die onderwysstelsel verhinder dus die leerders om hulle volle potensiaal te ontwikkel en om volgens hulle werklike vermoëns te presteer (Van Niekerk, 2008). Die bogenoemde probleme kan daaraan toegeskryf word dat geen betroubare sensus oor die onderwysbehoefte van akademies-begaafde leerders is nie (Benghiat, 2003). Alhoewel die Departement van Onderwys riglyne voorskryf vir die gedifferensieerde kurrikulum ter ondersteuning van akademies-begaafde leerders vind die toepassing daarvan nie plaas nie (Rademeyer, 2013). Dit is dus duidelik dat daar in die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel spesifieke onderwysvoorsiening vir die akademies-begaafde leerders gemaak moet word en dat dit tans nie die geval is nie.

Eweneens is dit in die konteks van Suid-Afrikaanse universiteite ook noodsaaklik om, soos in die geval van pre-tersiêre onderwys, aan akademies-begaafde studente spesiale ondersteuning te bied. Akademies-begaafde studente word egter nog nie in die normale verloop van omstandighede aan universiteite die geleentheid gebied om meerdere intellektuele stimulering te ontvang nie, en hul studies ooreenkomstig hul unieke vermoëns te bestuur nie. Een van die redes hiervoor is dat daar nie genoeg bronne beskikbaar is om sodanige spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde leerders te voorsien nie. ’n Moontlike oplossing vir die bogenoemde is die verhoging van produktiwiteit in hoër onderwys (Prinsloo & Steyn, 2011:11-17). Produktiwiteit in die onderwys verwys na die verhouding tussen die onderwysinsette soos fasiliteite (administratiewe kapasiteit, onderwysers se karaktereienskappe, leerders se karaktereienskappe en die onderwysmateriaal en -toerusting), prosesse (gebruik van alternatiewe tegnologie en die tydsbestuur onderwysers en leerders), die onderwys-uitsette (byvoorbeeld kognitiewe prestasie en/of die verandering van houding en gedrag) en die onderwysuitkomstes (werkgeleentheid, inkomste, status, verandering van houding en gedrag) (Steyn, 2013:28-31). Onderwysuitsette en

-uitkomst kan verhoog word deur die doelmatige ondersteuning te bied en die korrekte bestuur van insette en prosesse (Steyn, 2013:27).

Die oogmerk van hierdie hoofstuk is om 'n kort oorsig te gee van relevante literatuur insake tersiêre onderwys aan akademies-begaafde universiteitstudente ooreenkomstig hul unieke onderwysbehoefte en hoe hulle op die mees produktiewe wyse ondersteun kan word. In hoofstukke 2 en 3 word bestaande literatuur deeglik bespreek ten einde die basis te lê vir 'n stewige, gegronde studie. Op grond van die relevante literatuur word die navorsingsvrae en navorsingsdoelstelling geformuleer. Daarna word die navorsingsmetodologie verduidelik en ander relevante sake wat met die navorsingsprojek te make het word ook verduidelik.

## **1.2 Agtergrond en motivering van studie**

### **1.2.1 Produktiwiteit in die onderwys**

In die industriële vervaardigingsektor word die begrip produktiwiteit beskryf as die verhouding tussen (kwosient van) die hoeveelheid van die reële produksie as uitsette, en die hoeveelheid insette wat vir die bereiking van die uitsette gebruik is. Byvoorbeeld, as die uitset (aantal eenhede geproduseer) 2000 tafels is wat in 'n maand vervaardig is, terwyl die inset (byvoorbeeld die werkersure) bereken word as die 200 werker-ure wat gebruik is om die tafels te maak, dan kan die produktiwiteit van die arbeid as 'n getal 10 ( $2000/200$ ) uitgedruk word. Dit is dan ook duidelik dat indien die uitset (aantal eenhede geproduseer) byvoorbeeld styg na 3,000 tafels, terwyl die inset (byvoorbeeld die werkersure) dieselfde bly of daal, byvoorbeeld na 190 werkersure, dan het die produktiwiteit van arbeid toegeneem, naamlik na 15,8 ( $3000/190$ ) (Steindel & Stiroh, 2001:1-2). Dit blyk dus dat produktiwiteit in die ekonomiese wêreld bereken word as die kwosient van die (kern-) uitsette, wat op 'n bepaalde ooreengekome wyse gedefinieer word, byvoorbeeld die aantal produkte/dienste of die kwaliteit van produkte/dienste, en die insette wat nodig was om die produkte/dienste te lewer, wat eweneens op 'n ooreengekome wyse gedefinieer word, byvoorbeeld die koste van of aantal werkers-ure gespandeer om die uitsette te lewer.

Produktiwiteit in die onderwys kan en behoort op dieselfde wyse bereken te word. Onderwysproduktiwiteit kan gemeet word deur die kwosient te bepaal tussen die onderwysuitsette, en die koste van alle tersaaklike onderwyselemente, wat nodig is om die tersaaklike onderwysuitsette te bereik (Hoxby, 2004:210). Die onderwysuitsette kan op verskillende wyses bepaal word, byvoorbeeld die (gemiddelde) vlak van akademiese prestasie van die leerders wat by die tersaaklike onderwys betrokke is of die aantal leerders wat 'n bepaalde onderwysprogram suksesvol voltooi het. In die geval van universiteite kan uitkomstes verwys na byvoorbeeld graderingskoers, retensiesyfers, deurvloei-syfers en indiensneming van afgestudeerde studente of enige verhouding tussen hierdie voorafgaande (Dugan & Herson,

2002:376). Steyn (2013:27) stel voor dat produktiwiteit in onderwys verbeter kan word indien die proses korrek bestuur word. Produktiwiteit bestaan uit vier komponente, naamlik insette, prosesse, uitsette en uitkomst, en hierdie komponente beïnvloed mekaar (Steyn, 2013:28). 'n Voorbeeld van hoe hierdie proses werk is soos volg: indien 'n leerder met unieke karaktereïenskappe en onderwysbehoefte (inset) genoegsame ondersteuning ontvang deur die gebruik van alternatiewe tegnologie (prosesse) verander die leerder se houding (uitkomst) teenoor die kurrikulum en verhoog sy kognitiewe prestasie (uitset) (Steyn, 2013:27-31).

Produktiwiteit word beslis beïnvloed deur die grootte van die onderwyser: leerder-verhouding, wat (selfs) in ontwikkelde en ontwikkelende lande steeds 'n uitdaging is (Vignoles, 2009; Kuroda, 1998:83). Daar is ook bewyse dat die toename in die gebruik van inligting en kommunikasietegnologie uitgawes in skole verhoog, maar dat dit terselfdertyd 'n noemenswaardige verbetering in prestasie voortbring, vermoedelik as gevolg van die verbetering van die effektiwiteit van onderrig (Vignoles, 2009). Finansiële insette, byvoorbeeld ten opsigte van die voorsiening van handboeke en onderwysersgidse, as die mees algemene hulpbronne van onderrig, het veral 'n belangrike positiewe uitwerking op leerderprestasie in ontwikkelende lande (Kuroda, 1998:82). Die bepaling van produktiwiteit is dus nie net 'n maklike rekenkundige berekening nie, maar berus op die voorafvooreengekome en gemotiveerde basisse waarop die uitsette en insette bereken gaan word, alvorens die kwosiënt tussen onderwysuitsette en onderwysinsette bereken kan word.

Na aanleiding van die bogenoemde is dit duidelik dat onderwysproduktiwiteit belangrik is in enige gemeenskap omdat daar deurlopend gepoog moet word om onderwysuitsette te verbeter teen 'n laer koste en derhalwe volhoubare manier. Om hierdie rede moet die onderwysproduktiwiteit voortdurend gemeet word, alhoewel dit soms moeilik is om 'n akkurate meting te maak (Hoxby, 2004:210).

### **1.2.2 Akademiese begaafdheid in onderwysverband**

Benewens verskillende ander faktore, soos produktiwiteit, hardwerkendheid en integriteit, is die ontwikkeling van hoë vlakke van kwaliteit in die verskillende sektore van die gemeenskap ook van besondere belang. Dit word algemeen aanvaar dat kwaliteit-onderwys 'n basiese vereiste vir die dinamiese ontwikkeling van die gemeenskap is. Ten einde te verseker dat kwaliteit-onderwys aan alle leerders gebied word, moet die fokus deurlopend op die verbetering van die onderwysuitsette val. Hierdie uitsette kan verbeter word deur doelbewuste ontwikkelingsgeleenthede te bied aan akademies-begaafde leerders. Weens gebrekkige literatuur insake akademies-begaafde studente, word die kenmerke van akademies-begaafde studente dieselfde geag as akademies-begaafde leerders, behalwe in die gevalle waar anders vermeld word.

Daar bestaan verskeie definisies vir die begrip 'akademies-begaafde leerders'. Terman (soos aangehaal in Yakavets, 2014:515) het in 1916 die eerste definisie vir akademies-begaafdes geponeer as persone met 'n besondere hoë intelligensiekwasiënt (IK). In lyn hiermee definieer Periathiruvadi en Rinn (2012:153) akademies-begaafde leerders as daardie leerders wat deur 'n professioneel-gekwalifiseerde persoon geïdentifiseer word as 'n leerder met die kapasiteit om beduidend hoër te presteer as ander leerders van dieselfde jaargroep. Dit word egter tans aanvaar dat tradisionele IK-toetse alleen nie meer 'n effektiewe instrument in die identifisering van akademies-begaafde leerders is nie (Sousa, 2009:2). IK-toetse neem nie die verskillende komponente en kompleksiteit van menslike intelligensie in ag nie (Connor, 2012). Balchin (2009:50-51) definieer begaafde leerders as daardie leerders wat 'n besondere bevoegdheid toon bo ander leerders in dieselfde jaargroep in een-of-meer vakke binne die voorgestelde kurrikulum, uitsluitend kuns, musiek of fisiese onderrig (Worrell & Erwin, 2011:321). Weens die verskillende definisies is dit moeilik om akademies-begaafde leerders te identifiseer op grond van enkel-duidige riglyne.

Die identifisering van akademies-begaafde studente word dikwels vertroebel wanneer belanghebbende individue hoë skoolprestasie as akademiese begaafdheid beskou. Sommige persone neem maklik aan dat studente begaafd is deur slegs hul skool-toepaslike gedrag te evalueer en omdat die leerders ten opsigte van akademiese punte in die "top" van die klasgroep presteer (Kingore, 2004). Dit behoort egter nie die geval te wees nie, want die identifisering van akademies-begaafde leerders berus nie net op hul akademiese punte nie. Akademies-begaafde studente se denke is byvoorbeeld meer kompleks, met die moontlikheid tot meer abstrakte afleidings en diverse persepsies, as wat tipies is van leerders wat net as hoë presteerders gekenmerk word (Kingore, 2004). 'n Voorbeeld van abstrakte afleidings en diverse persepsies word gevind wanneer leerders buite die grense van 'n sekere probleem kan redeneer en dat hulle probleme vanuit verskillende sienings kan benader. Akademies-begaafde leerders stel hulle bevoegdhede gewoonlik ten toon deur bogemiddeld te presteer in eksamens, en deurdat hulle moeilike konsepte maklik kan verstaan en dit op kreatiewe wyses in diverse situasies kan toepas (Robinson, 1997:227; Worrell & Erwin, 2011:330). Ander toetse in die identifisering van begaafde leerders sluit in die verrekening van kulturele agtergrond en leefstyl-agtergrond, die aanbeveling deur die ouers en portuurgroep, kreatiwiteitskontrolelyste, studenteportefuljes (deurlopende assessering) en algemene prestasiebeoordelings deur belanghebbendes (Ford, 1995:54). Renzulli (soos aangehaal in Yakavets, 2014:515-6) stel voor in sy skoolverrykingsmodel dat die onderriggewer, die ouer en selfnominasies in ag geneem moet word in die identifikasieproses, asook die hoë prestasie, IK (intelligensie-kwasiënt) toetse sowel as die produkte (toetse, opdragte, portefuljes) in die klaskamer as bewyse vir identifisering.

Akademies-begaafde leerders het spesiale onderwysbehoefte. Hulle benodig gewoonlik spesifieke motivering om aktief deel te neem aan akademiese aktiwiteite. Dit vereis dat die kurrikulum en die onderrigstrategie op 'n uitdagende wyse georganiseer word, sodat hul akademiese ontwikkeling direk gestimuleer word (Feldhusen, 1993:1088). Vir die bevordering van begaafde leerders se vaardighede kan onderriggewers byvoorbeeld aan hulle die geleentheid bied om hulself (tydelik) uit die klas te onttrek sodat hulle die werk op hul eie unieke wyse kan bemeester of hul opdragte op hul eie kan voltooi of om hul eie gepaste leesmateriaal te kies. Leerders kan hulle self ook onttrek deur vooruit aan probleme en opdragte te werk, teen hulle eie pas en onder die toesig van die onderwyser (Robinson, 1997:228).

Ten opsigte van die onderriggewers se rolle, is dit hul hoofdoel om die leerders te ondersteun ten opsigte van die verwerwing van die verlangde kennis, vaardighede en gesindhede vir die vervulling van hulle lewensrolle (Steyn, Steyn, De Waal & Wolhuter, 2002). Die onderriggewers van akademies-begaafde leerders moet dus daarna streef om binne die klaskamer-omgewing 'n 'begaafde-vriendelike' of 'n 'begaafde-uitnodigende' atmosfeer te skep. Hierdie atmosfeer kan bevorder word deur die leerders uit te daag om intellektuele risiko's op akademiese vlak te neem (Robinson, 1997:227; Hargrove, 2013:69). Onderwysers moet aanvaar dat terwyl akademies-begaafdes in klasse verwelkom word, hulle anders as die ander leerders leer en daarom uniek hanteer moet word (Kingore, 2004). Onderriggewers wat differensiasie suksesvol kan toepas, vind wel innoverende maniere om die klaskamer te beheer en hulle pas hul onderrigstyl aan by die akademies-begaafde leerders se unieke leerstyle en unieke leervlakke (Van Tassel-Baska & Stabaugh, 2005:212). Dit kan toegeskryf word aan die gebrek van hulpbronne of die hoeveelheid tyd wat dit neem om die kurrikulum te differensieer vir die spesifieke leerders wat daartoe lei dat hierdie onderriggewers eerder die gewone of onder gemiddelde leerders hulle prioriteit maak (Cross, Cross & Finch, 2010:237). Hierdie unieke ondersteuning van akademies-begaafde leerders moet plaasvind vanaf die primêre tot tersiêre onderwysvlakke.

### **1.2.3 Tersiere onderwys**

Navorsers verwys na die term hoër of tersiêre onderwys. Tersiere onderwys verwys na alle onderwysprogramme wat plaasvind na die suksesvolle voltooiing van sekondêre onderwys, wat dan as toelatingsvereiste dien. Die doel van tersiêre onderwys is andragogie van aard en eerder gespesialiseer en beroepskundig as algemeen-vormend van aard. Tersiere onderwysinrigting word geklassifiseer deur die aard van die kursusse en die aard van opleiding wat daar aangebied word. Die universiteite in Suid-Afrika bied diplomas, eerste grade, hoër grade en doktorsgrade aan (Dekker & Van Schalkwyk, 1989:426; Steyn *et al.*, 2002:89; Steyn & Wolhuter, 2008).

Tersiêre onderwys moet voldoen aan die aard en visie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel. Dus moet 'n tersiêre instelling daarna streef om effektiewe onderwys te voorsien wat aan die

werklike en unieke onderwysbehoefte van die teikengroep voldoen terwyl 'n hoë gehalte gehandhaaf word (Steyn, Steyn, De Waal & Wolhuter, 2011:3,69). Alhoewel universiteite in Suid-Afrika gestig is ooreenkomstig individuele privaatwette en verantwoordelik is vir hulle eie bestuur, word die aard van die tersiêre onderwysvoorsiening steeds ooreenkomstig die Nasionale Kwalifikasieraamwerk en nasionale wetgewing gereël (Steyn *et al.*, 2011:98-102). Die Wet op Nasionale Onderwysbeleid Wet 27 van 1996 (Suid Afrika, 1996) en riglyne soos vervat in die visie en missie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel het die volgende prioriteite gestel, naamlik dat 'n effektiewe stelsel van verdere en hoër onderwys ontwikkel moet word ten einde studente toe te rus vir die sosiale en ekonomiese uitdagings van die 21ste eeu. Studente moet dus in staat gestel word om intellektuele en professionele uitdagings op die gevorderde vlak wat deur tersiêre onderwys veronderstel word in hul dag-tot-dag lewe aan te pak (Steyn *et al.*, 2011:74).

Die wêreldgemeenskap word tans gekenmerk deur 'n proses van bevryding en privatisering wat plaasvind. Hierdie liberaal-ekonomiese revolusie het daartoe gelei dat die besigheidsbeginsels (byvoorbeeld die winsmotief, effektiwiteit en produktiwiteit) op alle terreine ingevoer word. Die universiteit het ook nie vrygespring nie. Die imperatief vir die kragtige invoering van die besigheidsbeginsels, en veral die verhoging van universiteite se produktiwiteit word aangedryf deur die afskaling van regeringsbydraes tot die finansiering van instellings vir hoër onderwys. Hierdie verskynsel is ook sigbaar in Suid-Afrika. Een van die indikatore wat die omvang van regeringsfinansiering in hoër onderwys aantoon, is openbare besteding per tersiêre student as persentasie van die per capita Bruto Binnelandse Produk per jaar (Wolhuter, Higgs & Ntshoe, 2010). In Suid Afrika het die syfer verminder van 65,2% in 1999 na 47,1% in 2004 (Worldbank, 2006:86). Staatstoekenings per voltydse universiteitstudent het gedaal vanaf R25,125 in 1986 na R16,119 in 2003, 'n vermindering van 36% (De Villiers & Steyn, 2009:44). Dit is dus absoluut duidelik dat unieke ondersteuning aan akademies-begaafde leerders op tersiêre vlak beslis binne die raamwerk van produktiwiteit moet geskied, want meer geld vir bykomende geleentheid is net nie meer beskikbaar nie.

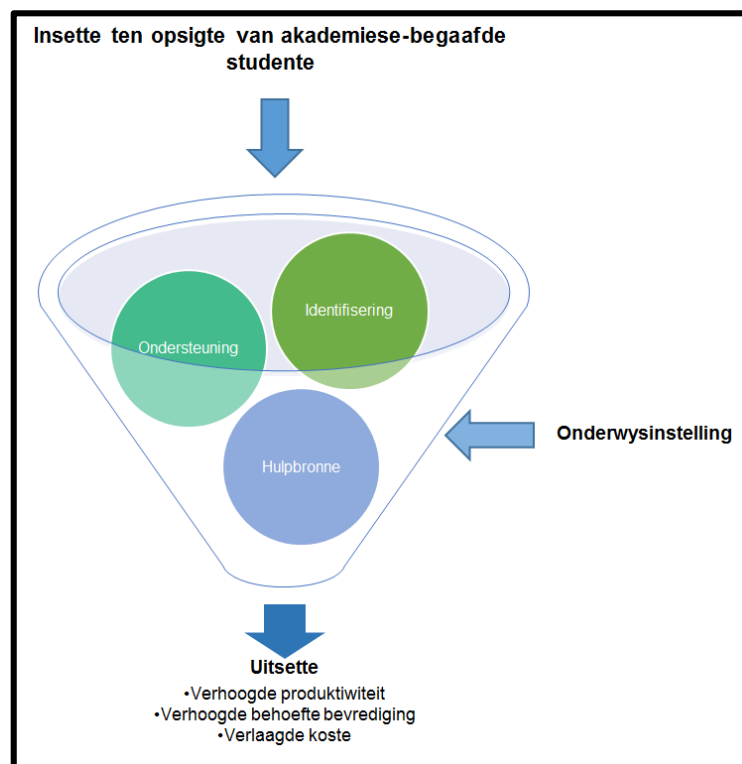
Daar is in die literatuurstudie, wat hierdie navorsing ten grondslag lê, gevind dat daar beperkte navorsing aangaande akademies-begaafde studente binne tersiêre instellings gepubliseer is. Daarom is daar 'n behoefte aan navorsing aangaande onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente in die tersiêre onderrigvlak insluitend, wyses van identifikasie, onderrigbehoefte en onderrigvoorsiening van hierdie behoeftes. Dit is nodig om akademiese begaafdheid binne konteks te plaas en daarom is daar gebruik gemaak van bestaande literatuur wat van toepassing op akademies-begaafde studente op tersiêre onderrigvlak kan wees. Ten einde 'n holistiese siening te verkry van akademies-begaafde studente word daar verwys na verskeie definisies van begaafdheid, verskillende vertrekpunte asook verskillende

karaktereienskappe van begaafde leerders. Verdere konteks is verskaf deur die beskryf van tersiêre instellings se beleid en doel waarbinne akademies-begaafde studente onderrig ontvang.

Weens die sosio-ekonomiese tendense met verwysing na hoë werkloosheidsvlakke en armoede in die wêreld (Wolhuter & Steyn, 2009:110), is dit noodsaaklik dat enige voorstelle ten opsigte van die ondersteuning van akademies-begaafde studente teen die laagste moontlike koste geskied. Op grond hiervan is daar in hierdie betrokke studie verwys na produktiewe onderwysvoorsiening. Die inligting vanuit die voorgename literatuurstudie word gebruik as die basis lyn van hierdie studie. Die volgende hoofstukke bou op hierdie literatuur ten einde 'n breër konteks te skep. Die bogenoemde literatuur bied ook die raamwerk waarbinne die navorsingsvraag en doelstellings gevorm word.

### 1.3 Konseptuele raamwerk as basis van die studie

In die voorafgaande literatuurstudie is die volgende konseptuele raamwerk gebruik as vertrekpunt vir vorming van die navorsingsvraag en -doelwitte. Figuur 1.1 dui aan hoe daar deur middel van sekere insette, naamlik identifisering, ondersteuning en hulpbronne vir akademies-begaafde studente, hul akademiese uitsette verhoog kan word.



**Figuur 1-1: Konseptuele raamwerk vir navorsing**

## 1.4 Navorsingsprobleem

Na aanleiding van die voorafgaande literatuuroorsig is dit duidelik dat daar 'n behoefte is aan effektiewe onderrig aan akademies-begaafde studente wat terselfdertyd aan die vereistes van produktiewe onderwys voldoen. Dit is egter nie duidelik hoe hierdie onderrig aangebied moet word op tersiêre vlak in 'n Suid-Afrikaanse konteks nie. Vervolgens is die vraag wat hierdie studie gaan lei:

Hoe behoort die ondersteuning aan akademies-begaafde studente binne tersiêre onderwysinstellings voorsien te word ten einde aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen terwyl terselfdertyd aan die vereistes van produktiewe onderwysvoorsiening voldoen word?

Uit die navorsingsprobleem is die volgende sub-probleme afgelei:

- Hoe kan 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer word?
- Watter tipe ondersteuning kan aan akademies-begaafde studente op tersiêre vlak voorsien word om in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien?
- Hoe kan produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien word?

## 1.5 Doel van die navorsing

In aansluiting by die probleemstelling is die navorsingsdoel soos volg gedefinieer:

Die doel van die navorsing is om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien en terselfdertyd aan die vereistes van produktiewe onderwys te voldoen.

Doelwitte van die navorsing

Die volgende navorsingsdoelwitte is onder die loep geplaas, naamlik:

- Daar moet bepaal word hoe 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer kan word.
- Die tipe ondersteuning waardeur die akademies-begaafde studente op tersiêre vlak ondersteun kan word om in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien, sal geïdentifiseer word.



- Onderzoek sal ingestel word na die wyses waarop produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien kan word.

## **1.6 Navorsingontwerp en metodologie**

### **1.6.1 Die voorgenome literatuurstudie**

'n Paradoks word gevind binne 'n literatuursoektog in die sin dat geen literatuurstudie sonder 'n goed-geformuleerde navorsingsprobleem gedoen kan word nie, maar ook dat 'n literatuurstudie help in die formulering van die navorsingsprobleem (Mouton, 2011:11, Jesson, Matheson & Lacey, 2011:18). Die literatuurstudie dui daarop dat die navorser beide die bestaande kennis oor die onderwerp en die gaping binne die betrokke veld kan raaksien en interpreteer (Jesson *et al.*, 2011:10). Dit situeer ook 'n bestaande probleem in 'n breër wetenskaplike en historiese konteks soos verder bespreek in afdeling 4.4 (literatuurstudie).

Toepaslike bronne vir die studie is verkry deur gebruik te maak van elektroniese soekenjins en databasisse soos EbscoHost (ERIC & Academic Search Premier), Eric, Google Scholar, ISI Web of Science, ScienceDirect, Sabinet, Wilson Education Abstracts & Education Index vir die betrokke studie. Soekwoorde wat gebruik is sluit die volgende in: begaafdheid, akademies-begaafde leerders, begaafdheid op tersiêre vlak, identifisering van akademies/-begaafde studente, inklusiwiteit van begaafde studente, beleid in inklusiwiteit, inklusiwiteit vir begaafde studente op tersiêre vlak, kurrikulum, differensiasie van kurrikulum vir begaafde studente, produktiwiteit, produktiwiteit in onderwys, meting van produktiwiteit, verhoging van produktiwiteit, strategieë in die verhoging van produktiwiteit, tersiêre onderwys, doel van tersiêre onderwys, funksionering van tersiêre instelling en die determinante van tersiêre instellings.

### **1.6.2 Vertrekpunte vir die navorsing**

Vir die betrokke studie is daar gebruik gemaak van 'n kombinasie van paradigmas wat die navorser in staat stel om voordele te trek uit die insette van die verskillende perspektiewe (Maxwell, 2013:43). Hierdie kombinasie dra by dat die konteks van die deelnemers asook die ingesamelde data in diepte bestudeer kan word eerder as om bloot net die ervaring te verstaan (Maxwell, 2013:43). Die bogenoemde verwys na die gebruik van die interpretivistiese en die konstruktivistiese paradigmas. Die interpretivistiese paradigma, as deel van die postmoderne denke, is as 'n geldige basis-raamwerk vir hierdie empiriese studie gekies, want sodoende word seker gemaak dat daar deurlopend daarop gefokus word om die verskillende sienings en opinies van akademies-begaafde universiteitstudente insake die aard en omvang van hul onderwysvoorsiening te verstaan. Deur die interpretivistiese paradigma as vertrekpunt te kies,

maak die navorser ook seker dat die studente se siening in hul konteks verstaan word (MacKenzie & Knipe, 2006; Potgieter, 2014:9).

Die interpretatiewe paradigma is ook in samehang met die konstruktivisme binne die konteks van die postmodernisme gebruik. Die konstruktivisme dui daarop dat persoonlike kennis geskep word uit die wyse waarop individue hul sosiale konteks of omgewing, aktiwiteite of gebeurtenisse ervaar en hul eie interpretasies daarvan skep (Potgieter, 2014:16; Flick, 2010:90). Kennis word gekonstrueer deur gedagtes of ervarings wat individue beleef deur elke dag te lewe tussen ander individue (Flick, 2010:91). Die navorser poog om die ervarings van die deelnemers te verstaan en te interpreteer (McMillan & Schumacher, 2014:14; Maxwell, 2013:30). Die konstruktivistiese benadering word dus gebruik in die betrokke navorsing omdat daar 'n verhouding is tussen die sosiale konteks en die ervarings van die deelnemers (McMillan & Schumacher, 2014:39). Deur gebruik te maak van konstruktivisme kan die individuele deelnemers help om die navorsingsprobleem te verstaan en op te los (Glicken, 2003:30). Na die keuse van navorsingsontwerp kan die navorser begin met die keuse van navorsingsplek, deelnemers en metodes.

In afdeling 4.3 word daar verwys na die kwalitatiewe navorsingstradisie wat gebruik is in die studie. Kwalitatiewe navorsing neem die konteks van sosiale verskynsels in ag (Nieuwenhuis, 2012a:50,56). Kwalitatiewe navorsing bestudeer gebeure of ervarings binne sy natuurlike omgewing, met die doel om die fenomeen te verstaan soos wat individue betekenis daaraan gee (Denzin & Lincoln, 2011:3-4). Kwalitatiewe navorsers gebruik 'n wye reeks interafhanklike interpretatiewe toepassings ten einde die inligting versamel beter te verstaan (Denzin & Lincoln, 2011:4).

### **1.6.3 Rol van die navorser**

Die rol van die navorser was om deur middel van objektiewe betrokkenheid ondersoek in te stel na die ervaring van akademies-begaafde studente op tersiêre onderrigvlak asook om die onderrigbehoefte van die hierdie spesifieke groep te bepaal. Die navorser het hierdie ervaring van die spesifieke groep vanuit 'n sekere paradigma (lens) bestudeer en gebruik gemaak van sekere metodes om 'n bydrae in die navorsingsveld te bied (Creswell, 2009:177). Op grond van die belangrikheid vir die nakoming van etiese aspekte in die versameling en hantering van data, het die navorser streng volgens die etiese voorskrifte van die NWU gewerk. Gedurende die individuele onderhoude was die rol van die navorser dié van onderhoudvoerder en deelnemende waarnemer. Die navorser het nie die deelnemers in 'n bepaalde rigting of na bepaalde standpunte beïnvloed nie (Leedy & Ormrod, 2010:151). Gedurende die navorsing het die navorser se rol verander en het die navorser die rol aangeneem van data-insamelaar, transkribeerder en analiseerder van die data wat ingesamel is en is die prosesse volgens die navorsingsvoorskrifte

en etiese riglyne uitgevoer. Hierna het die navorser oor die navorsingsbevindings gerapporteer, eweneens ooreenkomste navorsingsvoorskrifte en -etiek.

#### **1.6.4 Seleksie van navorsingsomgewing**

Afdeling 4.5 verduidelik die keuse van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus wat gebruik is as die sosiale netwerk vir hierdie MEd-navorsing. Die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus bied 'n groot verskeidenheid programme op voorgraadse en nagraadse vlak aan en het 'n diverse teikengroep beskikbaar wat aan die vereistes van die empiriese navorsing voldoen het (Institusionele kantoor, 2015:1-4). Die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus is verdeel in agt (8) fakulteite wat verder verdeel word in meer as 30 verskillende akademiese skole en navorsingsentiteite en sentra. Weens die groot verskeidenheid en diversiteit van die studente wat ingeskryf is by die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus voldoen die universiteit aan die vereistes vir die seleksie van 'n sosiale netwerk vir die betrokke navorsing. Verskeidenheid en diversiteit van die studente verwys na sosio-ekonomiese status, geslag, ras, ouderdom, kultuur, religieuse oortuigings en belangstellings.

#### **1.6.5 Seleksie van deelnemers**

In kwalitatiewe navorsing word spesifieke individue of groepe wat sekere eienskappe gemeen het, asook individue of groepe wat toeganklik is, as deelnemers geselekteer (Maxwell, 2012:94). Vir die spesifieke navorsing is drie-en-twintig (23) akademies-begaafde universiteitsstudente wat tans nagraads ingeskryf is vir Honneurs-, Meesters- of Doktorsgrade aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, asook tien (10) dosente van verskillende fakulteite van die Noord-Wes Universiteit, Potchefstroomkampus gebruik. Weens die kompleksiteit van die identifisering van akademies-begaafde studente kon die identifisering van hierdie studente nie slegs berus op akademiese punte of die gebruik van 'n standaard toets nie (Kingore, 2004). Vir die doel van hierdie studie is akademies-studente volgens hulle huidige akademiese prestasies, taaktoewyding en kreatiwiteit (Renzulli, 2003:86) geïdentifiseer deur die betrokke rolspelers. Die studente en dosente is, sover moontlik, eweredig verteenwoordigend van die verskillende fakulteite van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Die dosente is geïdentifiseer op grond van identifikasie deur dekane en programvoorsitters asook op aanbeveling van die akademies-begaafde studente bespreek in afdeling 4.6.

#### **1.6.6 Data-insameling**

Na die doelgerigte seleksie van die spesifieke deelnemers is daar in hierdie navorsing van semi-gestruktureerde individuele onderhoude as metodes vir data-insameling gebruik gemaak. Semi-

gestruktureerde individuele onderhoude is 'n gesprek tussen die navorser en deelnemer ten einde vas te stel wat die ervaring van die deelnemer is aangaande die betrokke fenomeen deur 'n paar sentrale vooraf opgestelde stel vrae te vra (Nieuwenhuis, 2012b:87; Leedy & Ormrod, 2010:148; Gillham, 2009:45). Die gebruik van bogenoemde word bespreek in afdeling 4.7. Die navorser het opgelet na die respons van die deelnemers om sodoende lyne van ondersoek wat uitkom, wat verwant was met die fenomeen, te identifiseer (Nieuwenhuis, 2012b:87). Die navorser het gebruik gemaak van voorafbepaalde oop-einde vrae tydens die semi-gestruktureerde onderhoude, asook ondersoekende vrae om meer tersaaklike inligting te versamel of om die deelnemers te fokus.

In die ontwikkeling van die vrae soos vervat in die vraagskedules vir die studente en die dosente is die volgende riglyne in ag geneem, naamlik:

- die navorsingsdoelstellings wat bereik moet word;
- die literatuurstudie waar tersaaklike inligting insake die navorsingsonderwerp ontdek is maar waar terselfdertyd ook bepaalde gapings in die literatuur ontwikkel is; en
- dat die taal wat gebruik word toeganklik is vir die deelnemers, dus nie 'n vaktaal nie sodat die deelnemers gemaklik oor die onderwerp kon nadink en daaroor rapporteer

Die spesifieke vraagskedule is na die afloop van die literatuurstudie in ooreenstemming met die navorsingsdoelwitte bepaal. Die vraagskedule het die volgende vrae ingesluit:

Vraagskedule aan akademies-begaafde studente

As akademies-begaafde student, wat is jou gemotiveerde mening insake die volgende aspekte:

- (1) Word akademies-begaafde studente aan universiteit spesifiek ondersteun in hul akademiese vordering?
- (2) Is dit nodig om spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde studente te bied om hul akademiese vordering te ondersteun?
- (3) Watter ondersteuning het jy op universiteit nodig om jou akademiese potensiaal maksimaal te ontwikkel?
- (4) Watter ondersteuning word tans aan jou gebied?
- (5) Watter voorstelle sal jy maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer. Beurse? Verkorte studietyd? Vrystelling van bepaalde normale module aktiwiteite? Moeiliker werk? Gedifferensieerde onderrig? Praktyktoepassingsgeleenthede?

## Vraagskedule aan dosente

Binne die hantering van die onderrig van akademies-begaafde studente;

- (1) Word akademies-begaafde studente in ag geneem binne die konteks van die universiteit?
- (2) Is dit nodig om akademies-begaafde studente in die onderrig in ag te neem?
- (3) Watter ondersteuning dink u is nodig op universiteit om die akademies-begaafde studente se maksimale akademiese potensiaal te ontwikkel?
- (4) Watter ondersteuning word tans gebied deur u of u fakulteit?
- (5) Watter voorstelle sal u maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer?

### **1.6.7 Metode van data-analise**

Data-analise verteenwoordig die proses van organisering, kodering en die kategorisering van data. Vir die doel van hierdie navorsing is sleuteltemas geïdentifiseer word deur die deelnemers se persepsies, houdings, kennis, waardes en ervarings ten opsigte van die fenomeen te analiseer (Nieuwenhuis, 2012c:99, Creswell, 2009:184). Vir die doel van hierdie studie is daar van tematiese strategie van data-analise gebruik gemaak (Creswell, 2014:186). Die individuele onderhoude is gekodeer en in verskillende temas en subtemas verdeel. Die kodering van getranskribeerde data vind plaas deur die identifisering en notering van spesifieke terme of ervarings (Maxwell, 2012:111). Uit die opsommings is die bevindinge en gevolgtrekkings gerapporteer as 'n algemene beskrywing van die fenomeen soos eerstehands deur die deelnemers ervaar (Leedy & Ormrod, 2010:142). Afdeling 4.8 verwys in meer detail na die proses waardeur die ingesamelde data beweeg het.

### **1.6.8 Etiese aspekte van navorsing**

Die voorskrifte van die NWU insake die etiese aspekte van die navorsing is volledig nagekom en die tersaaklike riglyne is toegepas. Mouton (2011:238) soos aangedui in afdeling 4.10, definieer etiek in navorsing as die standpunte insake wat moreel reg en verkeerd is in die uitvoering van navorsing. Mouton (2011:239-245) verwys verder na verskeie aspekte van etiek soos vertroulikheid en objektiviteit, verandering van resultate, verantwoordelikhede tydens data-insameling, die publisering van data en die impak van navorsing op die omgewing. Die uiteindelijke doel van etiek binne navorsing is die beskerming van die regte van alle betrokke deelnemers (Mouton, 2011:239; Maree & van der Westhuizen, 2012:42). Die navorser se professionele integriteit is ook belangrik in sake soos navorsing waar daar van mense as

deelnemers gebruik gemaak word, die opteken en interpretasie van data en die reg op privaatheid en geheimhouding binne die proses van data-analise (Diedericks & Lategan, 1994).

## **1.7 Samevatting**

In hierdie hoofstuk is dit bevestig dat daar 'n leemte binne die bestaande navorsing aangaande akademies-begaafde studente is. Vanuit die leemte ontstaan die konseptuele raamwerk asook die navorsingsvraag en –doelwitte. 'n Oorsig van die voorafgaande literatuur is beskryf, wat die basis van hoofstuk 2 asook hoofstuk 3 vorm. Verder is 'n oorsig van die betrokke navorsingsontwerp beskryf waarop hoofstuk 4 uitbrei. In die volgende hoofstuk sal daar in diepte na die konteks van akademies-begaafde studente en hul onderwysvoorsiening verwys word.

## **Hoofstuk 2 – Unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak**

### **2.1 Inleiding**

Ten einde te verstaan hoe om effektief en op die mees produktiewe wyse akademies-begaafde leerders te ondersteun moet daar eers sekerheid verkry word oor die aard en kenmerke van akademies-begaafde leerders is. Hierdie hoofstuk handel dus oor die verskillende definisies van begaafde leerders en die identifisering van hierdie leerders. Daar word ook verwys na watter kenmerke begaafde leerders moontlik kan besit en wat tans in die onderwysstelsel gedoen word om hierdie unieke kenmerke te akkommodeer. Daar word ook verwys na die verskillende beleide en programme wat tans in verskillende lande gevind en geïmplementeer word. Ooreenstemmend met die bestudeerde literatuur word daar in hierdie hoofstuk alle bogenoemde bespreek met verwysing na begaafde leerders (op skoolgaande vlak) wat ook van toepassing is op begaafde studente (op tersiêre vlak). Daar word as vertrekpunt na begaafde leerders op skoolvlak verwys omdat daar 'n leemte in bestaande literatuur oor begaafde studente op tersiêre vlak gevind is. Ten einde die konteks te skep binne die bestaande literatuur, is daar dus gerapporteer oor eienskappe, kenmerke en beleide wat van toepassing is op begaafde studente op tersiêre vlak. Daar sal deurlopend gepoog word om alle verwysings van begaafde leerders deur te trek na begaafde studente.

### **2.2 Definisies van akademies-begaafdheid**

In lig van die feit dat elke leerder verskil op grond van agtergrond, ondersteuning van ouers, toesighouers of ander onderriggevers, sosio-ekonomiese stand, geloofsoortuigings, taal, belangstelling en aanpasbaarheid is dit byna onmoontlik om een standaard-definisie te kry vir begaafdheid omdat soveel verskillende faktore in berekening gehou moet word. Daar sal vervolgens 'n paar definisies beskryf word.

Terman (soos aangehaal in Yakavets, 2014:515) het in 1916 die eerste definisie vir akademiese-begaafdheid geformuleer en het begaafdheid gedefinieer as 'n persoon met 'n besondere hoë intelligensie-kwasiënt (IK). In lyn hiermee definieer Periathiruvadi en Rinn (2012:153) begaafde leerders as geïdentifiseer deur 'n professioneel-gekwalifiseerde persoon as 'n leerder met die kapasiteit om hoër te presteer as ander leerders van dieselfde jaargroep. Hierdie leerders is dus leerders wat 'n behoefte het aan 'n gedifferensieerde onderrigprogram en bykomende hulpbronne ten einde hulle te ondersteun om hul volle potensiaal te ontwikkel (Periathiruvadi & Rinn, 2012:153; Worrell & Erwin, 2011:321). Dit word egter tans aanvaar dat tradisionele IK-toetse alleen nie meer 'n effektiewe instrument in die identifisering van begaafde leerders is nie (Sousa,

2009:2). Balchin (2009:50-51) definieer begaafde leerders as daardie leerders wat 'n besondere bevoegdheid of potensiaal demonstreer in een of meer vakke binne die voorgestelde kurrikulum, uitsluitend kuns, musiek of fisiese onderrig, of wat reeds bevoegdhede ontwikkel op 'n vlak merkwaardig voor die ander studente in dieselfde jaargroep ontwikkel het (Worrell & Erwin, 2011:321). 'n Enkelvoudige definisie is dat 'n begaafde persoon 'n besondere hoë vlak van uitvoering in een of meer areas van die menslike strewes demonstreer (of die potensiaal het om te demonstreer) (Sousa, 2009:2). Bo-gemiddelde intellektuele bevoegdhede, kreatiwiteit, taaktoewyding, motivering en 'n positiewe selfbeeld vorm deel van die karaktereienskappe van 'n begaafde leerder en behoort in die definisie en identifisering van begaafde leerders verreken te word (Ruban & Reis, 2005:116).

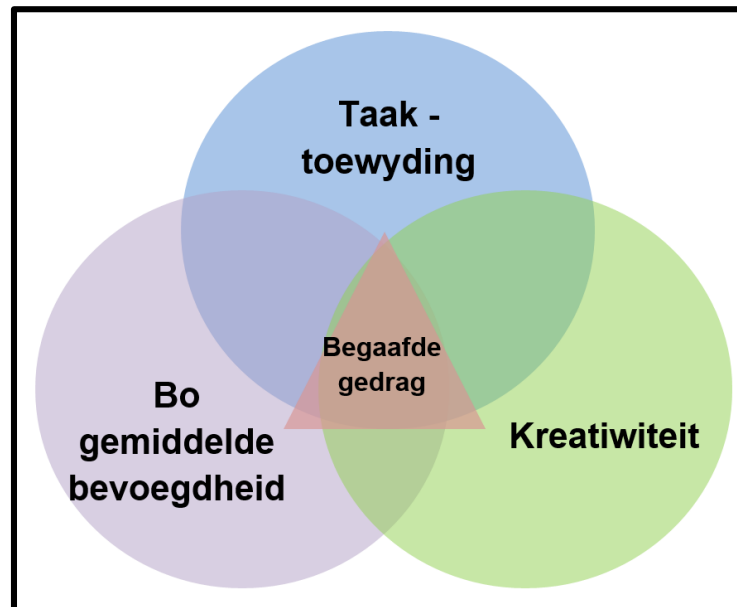
Renzulli (2011:82) verwys na akademies-begaafde leerders as daardie leerders wat deur die gebruik van hulle uitstaande bevoegdhede in staat is om hoër te presteer as die norm vir 'n sekere vak of module. Leerders wat in staat is om hoër te presteer sluit in daardie leerders wat die volgende bevoegdhede of 'n kombinasie daarvan toon: algemene intellektuele bevoegdhede, spesifieke akademiese aanleg, kreatiewe of produktiewe denke, leierskap vaardighede, visuele en optrede-kunste aanleg asook fisiologies-motoriese bevoegdhede (Renzulli, 2011:82). Hierdie leerders benodig dus gedifferensieerde opvoedkundige programme of dienste wat aangebied word buite die normale kurrikulum by onderwysinstellings, om sodoende hulle volle intellektuele potensiaal te bereik (Renzulli, 2011:82). Akademiese begaafdheid kan waarskynlik die beste gedefinieer word as persone wat 'n hoër vlak van intellektuele en kreatiewe bevoegdhede vertoon in spesifieke akademiese areas, ver bo die bevoegdhede van die gemiddelde persoon van dieselfde ouderdomsgroep (Bates & Munday, 2005:4).

Renzulli (2003:86) stel voor dat begaafdheid 'n interaksie is tussen drie kenmerke, naamlik taaktoewyding (hardwerkendheid, uithou vermoë, belangstelling in 'n sekere onderwerp, selfvertroue), kreatiwiteit (buigbaarheid, oorspronklikheid van idees, gewilligheid om risiko's te neem) en bo-gemiddelde bevoegdheid (prosessering van inligting, integrasie van ervaring en abstrakte denke) is. Taaktoewyding is direk ooreenkomstig met die individu se bevoegdheid om 'n probleem te kan identifiseer en die vertroue in sy eie eienskappe dat hy dit kan oplos (Renzulli, 2003:88). Alhoewel dit moeilik is om 'n standaard-kriterium te ontwikkel om kreatiwiteit te meet kan die bogenoemde aspekte dien as riglyn in die identifisering (Renzulli, 2003:89). Bo-gemiddelde bevoegdheid verwys na 'n kombinasie van algemene (bogenoemde eienskappe asook verbale en numeriese redenasie, ruimtelike verhoudings en geheue) en spesifieke bevoegdhede (kennisvaardighede of bevoegdheid om binne 'n spesifieke aktiwiteit te presteer) (Renzulli, 2003:86). Hierdie interaksie word voorgestel in figuur 2.1.



### 2.3 Verduidelikende standpunte insake akademiese begaafdheid

Na aanleiding van die verskillende definisies sal 'n paar verskillende verduidelikende standpunte insake akademiese begaafdheid bespreek word sodat daar gesien kan word hoe die verskillende aspekte van die definisies en gepaardgaande eienskappe van begaafde leerders mekaar beïnvloed en gekoppel kan word.



**Figuur 2-1: Die interaksie tussen kenmerke van begaafde studente (Renzulli, 2003:86).**

In figuur 2.1 word daar gesien dat sekere eienskappe saamwerk om begaafde gedrag aan te dui. Hierdie eienskappe verwys na die motivering om 'n taak te voltooi (taaktoewyding), die vermoë om op 'n ander wyse na 'n probleem te kyk (kreatiwiteit) en prestasie binne die top 15-20% binne enige area (bo gemiddelde bevoegdheid) (Renzulli, 2003:86-89). 'n Ander verduidelikende standpunt dui op die verskillende karaktereenskappe wat 'n begaafde leerder kan besit soos aangedui in figuur 2.2. Die onvoorwaardelike teorie van begaafdheid suggereer dat begaafde leerders/studente aan die volgende kriteria of karaktereenskappe behoort te voldoen op grond van akademiese prestasie soos voorgestel in figuur 2.2 (Zhang & Sternberg, 1998:150).



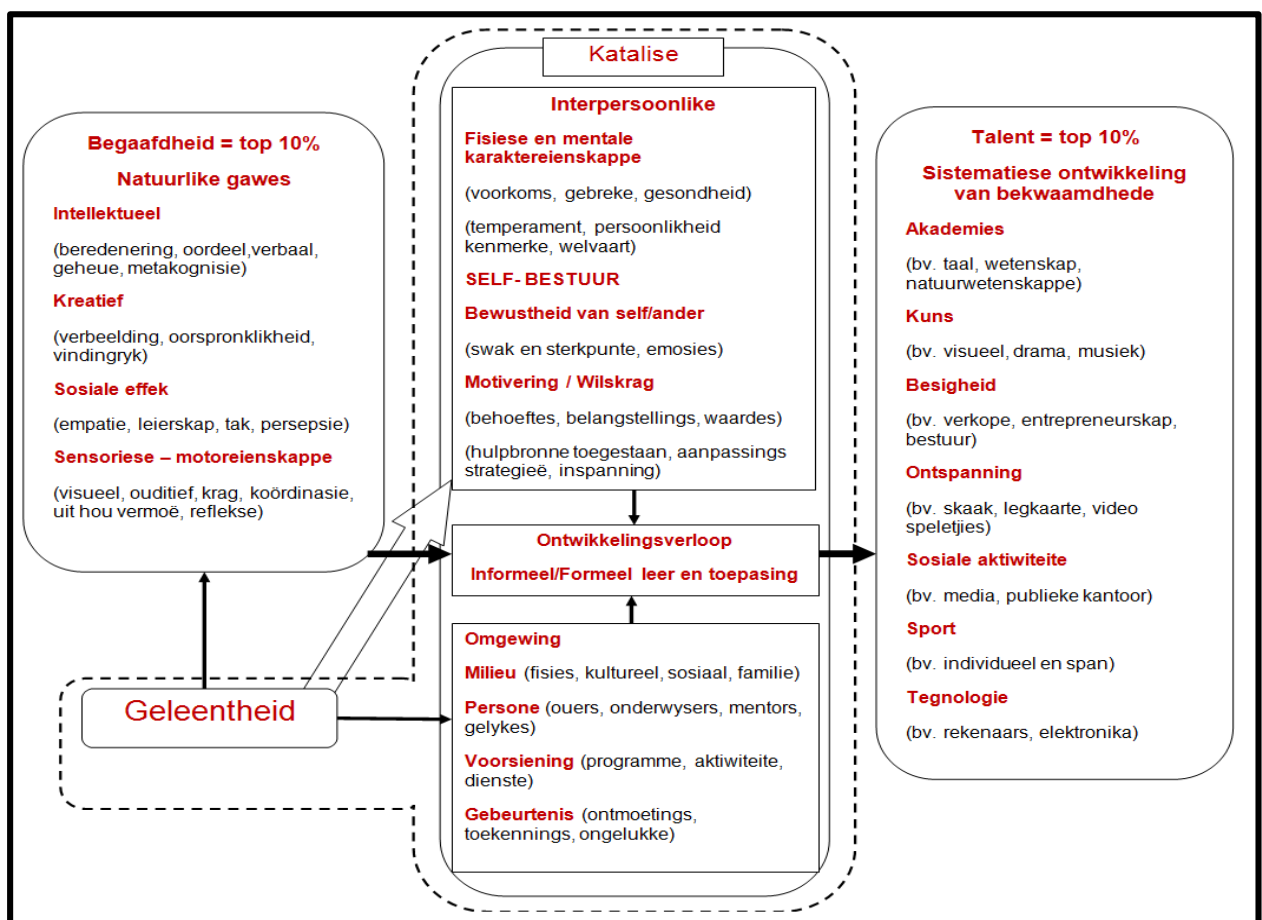
**Figuur 2-2: Die begaafdheidsteorie van Zhang en Sternberg (1998).**

Die kriteria van die figuur sluit die volgende in (Zhang & Sternberg, 1998:150):

- **Uitmuntendheid:** Die individu presteer in die akademie op 'n vlak hoër as persone van dieselfde ouderdomsgroep.
- **Seldsaamheid:** Die individu demonstreer akademiese bevoegdheids wat uniek is onder die spesifieke ouderdomsgroep.
- **Produktiwiteit:** Die individu is in staat om begaafde akademiese prestasie meer as een keer te herhaal.
- **Demonstratief:** Bevoegdheids moet gedemonstreer kan word binne sekere kontekste en getoets kan word deur een-of-meer tipe assessering.
- **Waarde:** Die individu wys bo-gemiddelde prestasie in 'n dimensie wat deur die persoon se gemeenskap as waardevol geag word.

Omdat sommige leerders 'n aanvoeling kan toon vir sommige van die bogenoemde aspekte is dit belangrik om 'n onderskeid te tref tussen begaafdheid en talent (Gagné, 2007:93). Volgens Gagné (2007:94) verwys begaafdheid na aangebore eienskappe in verskillende velde terwyl talent verwys na die sistematiese ontwikkeling van bekwaamhede binne 'n enkele veld. In figuur 2.3 toon Gagné (2007:95) aan hoe daar onderskei kan word tussen begaafdheid en talent.

Die natuurlike gawes waarna figuur 2.3 verwys word gesien by alle individue en nie slegs begaafde leerders nie. Hierdie vaardighede in die konteks van leerders kan gesien word in elke taak wat die leerders aanpak (Gagné, 2007:94). Die intellektuele vaardigheid verwys na die aanleer van 'n ander taal asook om te leer en te lees (Gagné, 2007:94). Kreatiewe vaardighede verwys na probleemoplossing en die aanbieding van oorspronklike werk (Gagné, 2007:94). Sensories-motoriese eienskappe verwys na die beoefening van sport of musiek (Gagné, 2007:94), terwyl die interaksie met ander leerders, ouers en onderriggewers verwys na sosiale vaardighede (Gagné, 2007:94). Wat begaafde leerders dan onderskei van die ander leerders, wat almal ook oor die bogenoemde vaardighede beskik is die veronderstelling dat hierdie leerders bo die vaardigheidsvlak van die leerders in sy/haar jaargroep presteer (Gagné, 2007:94). Hierdie vaardighede is wel onafhanklik van mekaar en begaafde leerders kan in een of 'n kombinasie van die vaardighede presteer (Gagné, 2007:94). Natuurlike gawes dien as boublokke vir vaardighede indien daar geleentheid gebied word vir die ontwikkeling van talente binne 'n spesifieke veld (Gagné, 2007:99). Die ontwikkelingsverloop verwys na 'n proses van ontwikkeling van spesifieke talente wat selfs jare van sistematiese aanleer kan neem (Gagné, 2007:99).



Figuur 2-3: Onderskeiding tussen begaafdheid en talent (Gagné, 2009:34).

Met verwysing na figuur 2.3 verwys die talent na potensiaal wat bereik word byvoorbeeld in die genoemde onderrigaktiwiteite. Dit moet egter in ag geneem word dat begaafde leerders sal verskil in die intensiteit van hulle verskillende gawes (Gagné, 2007:96). Dit kan voorgestel word dat indien leerders die regte geleentheid in oorstemming met hulle interpersoonlike karaktereenskappe en die omgewing gebied word, dat hierdie leerders kan floreer binne die verkillende kontekste van hulle talente. Alhoewel interpersoonlike karaktereenskappe en die omgewing nie direkte elemente van talent is nie, is dit steeds belangrik om die rol daarvan te erken (Gagné, 2007:99). Interpersoonlike karaktereenskappe verwys na elke leerder se persoonlike eienskappe en die gedrag wat daarmee gepaard gaan (Gagné, 2007:99-100), terwyl die omgewing verwys na die determinante wat begaafde leerders se ontwikkeling moontlik kan beïnvloed (Gagné, 2007:99).

Na aanleiding van die veelvoudige definisies en verduidelikende standpunte insake akademies-begaafde leerders/studente sal die volgende definisie gebruik word vir doeleindes van die studie: akademies-begaafde leerders/studente verwys na daardie leerders/studente wat akademiese potensiaal bo dié van die gemiddelde leerders/studente in dieselfde jaargroep vertoon, met 'n besondere hoë vlakke van kreatiwiteit, toewyding en werksvermoë asook wat 'n behoefte aan unieke onderwysondersteuning in die vorm van gedifferensieerde programme en bykomende hulpbronne het (Balchin, 2009:50-51, Periathiruvadi & Rinn, 2012:153). Behalwe vir akademiese prestasie word kreatiwiteit en taaktoewyding ook in ag geneem in die definiëring van akademies-begaafde leerders/studente (Renzulli, 2003:86). Vir die doeleindes van hierdie studie kan daar aangeneem word dat die definiëring en die ondersteuning van akademies-begaafde skoolleerders steeds dieselfde sal wees in die konteks van 'n tersiêre instelling (Yakavets, 2014:515). Die doel van hierdie studie is om vas te stel hoe begaafde leerders binne die akademiese konteks op tersiêre onderwysvlak ondersteun kan word. Op grond van die doelstellings van hierdie studie en die konteks waarbinne hierdie studie plaasvind sal daar gebruik gemaak word van die term 'akademies-begaafde studente'. Ten einde die verskeie definisies en verduidelikende standpunte beter te verstaan sal daar bespreek word watter karaktereenskappe akademies-begaafde leerder moontlik kan toon.

#### **2.4 Karaktereenskappe van akademies-begaafde studente**

Weens die verskillende definisies van akademiese begaafdheid is dit moeilik om standaard-karaktereenskappe aan akademies-begaafde leerders toe te ken. Akademies-begaafde leerders kan beskik oor enige kombinasie van algemene karaktereenskappe. Elke begaafde leerder is ooreenkomstig die bogenoemde definisies en verduidelikende standpunte uniek ten opsigte van karaktereenskappe, belangstellings en behoeftes. Moontlike algemeen-geldende karaktereenskappe wat hierdie leerders moontlik kan besit, word soos volg beskryf.

Akademies-begaafde leerders kan gekenmerk word as leerders wat moontlik perfeksionisties en emosioneel-intens is, wat aandringend is op logiese feite en leerders wat sukkel om in te pas (Lu, Li, Stevens & Ye, 2015:2). Hierdie leerders het bepaalde behoeftes en kan gekenmerk word aan die volgende: hulle het 'n behoefte aan kwaliteit-skoolvakke sodat hulle voorberei is verdere studies; begaafde leerders sal ondersoek doen buite hulle area van belangstelling is om sodoende konneksies te maak wat lei tot verbrede kennis en kreatiewe oplossings; hierdie leerders is doelgeoriënteerd en is gefokus om hulle aksies te bemeester; hulle is bewus van hulle eie kennis en is positief gemotiveer om selfgerigte leer toe te pas; begaafde leerders is bewus van hulle omgewing en ervaar die leeromgewing; behoefte aan ondersteuning van onderrigters en is ondersoekend en in vergelyking meer positief as leerders van dieselfde jaargroep (Lu *et al.*, 2015:2).

Verder beskik begaafde leerders oor verskillende karaktereienskappe en temperamente wat hulle uniek maak (Baker & Ishak, 2014:6). Hierdie eienskappe en temperamente sluit in die volgende: bo-normale taalvaardighede, die kapasiteit om komplekse konsepte te verstaan insake verskeie onderwerpe, die vermoë om 'n spesialis te wees in 'n sekere veld, volwassenheid bo die normale gemiddelde van die jaargroep, uiters kreatief wees, 'n gesofistikeerde sin vir humor te hê, risikodraers te wees, en hulle belê 'n groot hoeveelheid moeite daarin om doelstellings te bereik (Baker & Ishak, 2014:6). Hierdie verskillende karaktereienskappe en temperamente lei daartoe dat dit byna onmoontlik is om 'n vasgestelde patroon van gedrag aan 'n begaafde leerder toe te skryf (Baker & Ishak, 2014:6).

Volgens Jackson en Moyle (2009:153) beskik die meeste akademies-begaafde studente oor die volgende algemeen-tiperende karaktereienskappe, naamlik 'n hoë vlakke van kreatiwiteit, kapasiteit vir emosionele nabyheid, of die kapasiteit om meer te weet, voorliefde vir intuïtiewe en verbeeldingryke kennis, groot behoefte om ervaring te integreer met kennis asook die vaardigheid om retrospeksie te doen binne konteks. Jackson en Moyle (2009:153) skryf verder dat begaafde leerders die volgende eienskappe besit wat hulle motiveer, naamlik om bewus te wees van eie verantwoordelikhede, selfbeheer, die kapasiteit tot selfonderrig, 'n gedreweheid om te ondersoek, 'n gevoel van verantwoordelikheid teenoor die self en ander mense en die identifisering van 'n eie unieke persoonlikheid.

Met inagneming van die bogenoemde, kan die volgende geag word as karaktereienskappe waarvoor 'n begaafde leerder kan beskik in vergelyking met ander studente wat nie akademies-begaafd is nie, naamlik 'n (Kuo, Maker, Su & Hu, 2010:366; Jackson & Moyle, 2009:153; Ktistis, 2014:55-6):

- hoë verbale bevoegdheid

- hoë leesvermoë
- hoë vlak van insig
- hoë vlak van kreatiwiteit
- hoë vlak of kapasiteit vir emosionele nabyheid
- hoë vlak van weetgierigheid en die kapasiteit om meer te wil weet
- voorliefde vir intuïtiewe en verbeeldingryke kennis
- groot behoefte om ervaring te integreer met kennis
- vaardigheid om retrospeksie te doen binne konteks
- breë kennisbasis
- goeie analitiese vermoë
- hoë vlak van abstrakte denke
- kapasiteit om meer logies te kan redeneer
- hoër-orde denke
- komplekse denke
- buigsame denke
- groter metakognisie
- hoër vlak van motivering
- volharding
- perfeksionisme
- intellektuele eerlikheid
- bewustheid van sosiale kwessies
- nuuskierigheid

- probleemoplossingsvaardighede
- aanleer van kennis of vaardighede makliker as jaargroep en
- 'n hoër pas van kennisverwerwing.

Uit die bogenoemde is dit duidelik dat begaafde leerders oor verskillende karaktereenskappe beskik die veelvoudige definisies bevestig en wat die kompleksiteit van die proses om begaafde leerders te identifiseer verklaar. Hierdie karaktereenskappe is egter van wesenlike belang vir die identifisering van akademies-begaafde leerders/studente.

## **2.5 Identifisering van akademies-begaafde studente**

Daar is verskillende struikelblokke in die identifisering van begaafde leerders en hierdie struikelblokke sal vlugtig bespreek word. Aangesien soveel minderheidsgroepe insluitend leerders van 'n laer ekonomiese vlak en plattelandse areas benadeel word in die identifiseringsproses, kan met reg beweer word dat die gebruik van standaard IK (intelligensiekwosiënt)-toets of enige enkele toets nie akkuraat genoeg leerders se unieke kenmerke kan meet nie (Stockton, 2009:4-5; Pfeiffer soos aangehaal in Yakavets, 2014:515).

Begaafde leerders/studente is die toekomstige nasionale leiers, entrepreneurs, beleggers en meningsvormers. Volgens Kell *et al.*, (soos aangehaal in McClarty, 2015:3) verwerf 44% van begaafde leerders, wat voor die ouderdom van 13 jarige ouderdom geïdentifiseer word, grade sover as doktorsgraad in vergelyking met 2% van leerders wat nie geïdentifiseer word nie. Volgens Renzulli (soos aangehaal in Lu *et al.*, 2015), om akademies-begaafde leerders te identifiseer moet daar ondersoek ingestel word na watter eienskappe en gedrag toppresteerders demonstreer. Hierdie uitspraak verwys na leerders wat goed doen in onderrigprestasies. Renzulli (soos aangehaal in Yakavets, 2014:515-6) stel voor in sy skoolverrykingsmodel dat die onderriggewer, die ouer en selfnominasies in ag geneem moet word in die identifikasieproses, asook die hoë prestasie, IK (intelligensiekwosiënt)-toetse sowel as die produkte (toetse, opdragte, portefeuljes) in die klaskamer as bewyse vir identifisering. Indien leerders deur middel van 'n standaardtoets wat landswyd gebruik word, getoets word sou die resultate daarvan waarskynlik uitwys ten gunste van die leerders wat voldoende stimulasie en onderrig ontvang het, teenoor die leerders wat dieselfde vaardighede besit maar wat geen stimulasie of onvoldoende onderrig ontvang (Cross *et al.*, 2010:236). Daarom het sekere gemeenskappe besluit om alle programme wat begaafde leerders kan bevorder te vermy om dus nie teen enigiemand te diskrimineer nie (Cross *et al.*, 2010:236). Meeste onderriggewers sien 'n begaafde leerders as 'n "bonus" wat nie hulle onmiddellike aandag benodig nie en sal eerder fokus op leerders met leerprobleme soos disleksie (Balchin, 2009:52). In 'n grootskaalse studie in 2006 in die Verenigde

State is bevind dat minder as die helfte van die onderriggewers in die Verenigde State dink dat begaafde leerders spesiale aandag nodig het (Balchin, 2009: 52). Meeste van hierdie onderriggewers het min of geen empatie vir begaafde leerders en nie en het weerstand getoon teen die aanpassing van die kurrikulum vir die spesifieke ondersteuning van akademies-begaafde leerders (Balchin, 2009: 52).

In die meeste onderwysstelsels word die volgende vier aannames oor intelligensie steeds gemaak, naamlik dat intelligensie uitgedruk word in terme van logiese en beredenerende bevoegdheidsde want hierdie bevoegdheidsde kan kwantitatief gemeet word, hierdie metodes is voorspelbaar en intelligensie is lewenslank (West-Burnham, 2006:52). Die identifisering van begaafde leerders word dikwels vertroebel wanneer besorgde volwassenes hoë skoolprestasie as begaafdheid beskou. Sommige volwassenes neem aan dat hierdie leerders begaafd is deur slegs hul skool-toepaslike gedrag te evalueer en omdat die leerders ten opsigte van akademiese punte in die “top” van die klasgroep presteer (Kingore, 2004). Dit is egter nie die geval nie, want die identifisering van begaafde leerders behoort nie net op hul akademiese punte te berus nie. Omdat die unieke karaktereienskappe van akademies-begaafde leerders verskil, is dit moeilik om hierdie leerders korrek te identifiseer. Begaafde leerders se denke is byvoorbeeld meer kompleks, met meer abstrakte afleidings en diverse persepsies as wat tipies is van hoë presteerders (Kingore, 2004). Abstrakte afleidings en diverse persepsies verwys na leerders wat buite die grense van 'n sekere probleem kan redeneer en probleme vanuit verskillende sienings kan benader. Identifisering van leerders kan dus nie slegs berus op die resultaat van 'n gestandaardiseerde toets nie maar moet ook die leerders se kognitiewe vermoë en wye reeks van verbale en nieverbale redeneringsvermoë insluit (Worrell & Erwin, 2011:330). Akademies-begaafde leerders moet die volgende algemene karaktereienskappe besit om probleme op te los, naamlik geheue, kreatiwiteit, beredenering en logika, metakognisie, intuïsie en sensitiwiteit asook tien tipes van menslike eienskappe, sosiaal, emosioneel, somaties, visueel, ouditief, wiskundig en simbolies, taal, meganies en tegnies, wetenskaplik en geloof (Maker, 2006:38-39). Begaafde leerders stel hulle vaardighede gewoonlik ten toon deur bogemiddeld te presteer in eksamens, en deurdat hulle moeilike konsepte maklik kan verstaan en dit op kreatiewe wyses in diverse situasies kan toepas (Robinson, 1997:227). Castellano (2006:62) stel dat die volgende prosesse as breë kriteria gebruik kan word in die identifisering van begaafde leerders (Cross *et al.*, 2010:237; Castellano, 2006:62; Reid, 2006:86):

- Die gestandaardiseerde metodes van begaafdheid word versterk deur die gebruik van bevoegdheidsde-toets in die leerder se moedertaal.
- Leerders word geïdentifiseer en genomineer word deur onderriggewers, ouers, die leerder self, portuur-nomineerders, onderrigkundiges en/of die gemeenskap.



- Etnografiese identifisering word toegepas waar leerders in verskillende omgewings waargeneem word.
- Evaluering van leerders se produkte en uitsette byvoorbeeld portefeuljes, geskrewe tekste, en voorbeelde van kreatiwiteit word in berekening gebring.
- Observasies met die gebruik van 'n kontrolelys word gedoen.
- Akademieprestasies in die verlede word in berekening gebring.
- Onderhoude met ouers word gevoer.

Ander toetse in die identifisering van begaafde leerders sluit in die verrekening van kulturele agtergrond en leefstyl, kreatiwiteitskontrolelyste, studenteportefeuljes (deurlopende assessering) en algemene prestasiebeoordelings deur belanghebbendes (Ford, 1995:54).

Die gemeenskap van Haïti, Palm Beach Country, Florida beweer egter dat hulle die volgende eienskappe van akademies-begaafde leerders in hulle eie kinders geïdentifiseer het, naamlik:

- 'n bevoegdheid om probleme op te los,
- bevoegdheid om kodewisseling toe te pas (die gebruik van meer as een taal om effektief te kommunikeer),
- die bevoegdheid om akkuraat van een taal na 'n ander te vertaal,
- hoë vlakke van interne motivering, maklike aanpassing in nuwe omgewings,
- maklike aanleer van vaardighede, konsepte en idees,
- nuuskierigheid,
- kreatiwiteit,
- sterk memoriseringvaardighede,
- die bevoegdheid om meer as een taak gelyk te doen en
- hulle demonstreer leierskapsgedrag in formele en informele kontekste (Castellano, 2006:59).

In die studie deur Castellano (2006:59) het 'n Graad 7 leerder die volgende gesê naamlik, wat sy sou verander het aan haar klaservaring:

*...if there was one thing I could change about being gifted it would be to change the amount of regular classes we must attend. I don't like being ignored by the teacher all the time" (Castellano, 2006:63).*

*'n Graad 4 leerder het aangehaal dat "if there was one thing I could change about being gifted I would want more challenging work" (Castellano, 2006:63).*

Dit blyk dat daar in die verlede op nasionale en internasionale vlak baie min gedoen is ten opsigte van die identifisering en ondersteuning van begaafde studente. Voorbeelde van hierdie studente kan oral in die geskiedenis gevind word. Isaac Newton is gesien as 'n swak student en het op die ouderdom van 14 die skool verlaat, maar teruggekeer op die ouderdom van 19 en geslaag sonder enige onderskeidings. Thomas Edison se moeder het hom na drie maande uit Graad 1 onttrek omdat hy "nie kon presteer nie" (Sousa, 2009:4). Alhoewel die bogenoemde gevalle nie in Suid-Afrika gebeur het nie, word dit ook in Suid-Afrika gesien, insake die onderwys aan akademiese-begaafde leerders, verwys 'n artikel in Beeld (31/03/2006) na Martin Steyn, is as 'n uiters swak leerder bestempel, omdat hy gesukkel het met konsentrasie in die klaskamer en geen eksamen kon slaag as gevolg van sy swak taalvermoë nie. Martin is later getoets vir verskillende leerprobleme, maar die diagnose het aangedui dat hy eintlik 'n akademies-begaafde kind is (Van Eeden, 2006). 'n Ander artikel in Beeld (05/08/2003) verwys na Anthony Sham wat reeds op die ouderdom van vier begin het met sy eie tuisonderneming – wat ingesluit het die herstel van skoene, fietse, elektriese herbedrading en algemene loodgieterswerk. Die standaard-kurrikulum het hierdie leerder laat voel hy mors sy tyd met skool en het daartoe gelei dat sy ouers hom uit die staatskool moes haal (Benghiat, 2003). Smit (2008), voormalige rektor van die Universiteit van Pretoria (1992-1996), beweer dat die huidige stand van finansiering aan universiteite in Suid-Afrika lei tot die afname in akademiese standaarde weens byvoorbeeld 'n tekort aan navorsingstoerusting, soos boeke, tydskrifte en inligtingsmateriaal (Smit, 2008). Smit (2008) is van mening dat begaafde studente elders in die wêreld gaan studeer indien die situasie in Suid-Afrika nie gaan verbeter nie. Tans is daar slegs een skool in Johannesburg vir begaafde leerders in Suid Afrika en kan daar afgelei word dat meeste begaafde leerders hulle in Model-C skole bevind (Benghait, 2003, Henderson, 2012).

Identifisering deur 'n onderwyskundige moet gedoen word op grond van die interpretering van die leerder se gedrag en karaktereienskappe in die lig van die tipiese kenmerke van akademies-begaafde leerders (Reid, 2006:90). Die identifisering van begaafde leerders word egter deur verskillende gebeure bemoeilik. Aan die een kant, byvoorbeeld, word hulle prestasies belemmer deur die feit dat hulle dikwels gebuk gaan onder deurlopende tergerey en (selfs) teistering deur hul portuurgroepe omdat hulle 'anders' is, hulle word misverstaan deur hul portuurgroep en onderriggewers, en hulle kan selfs aan volslae verwerping en sosiale uitbanning deur

portuurgroepe bloot gestel word. Dit veroorsaak dat akademies-begaafde leerders so optree dat hulle nie as akademies-begaafd geïdentifiseer kan word nie. Aan die ander kant lei die gebrek aan akademiese uitdagings gewoonlik tot verveeldheid, ongemotiveerdheid, lae akademiese prestasie en negatiewe sosiale gedrag (Adams-Byers, Whitsell & Moon, 2004:8; Robinson, 1997:227). Die akademies-begaafde studente kan ook tipiese onderpresteerders, studente uit minderheidsgroepe, leerders uit ekonomiese benadeelde omgewings, studente met leer- of gedragsprobleme asook gestremde studente insluit (Sousa, 2009:2). Hierdie studente word gewoonlik in die identifisering oorgesien omdat die mees algemene metode vir identifisering van akademies-begaafde studente slegs op gestandaardiseerde intelligensietoetse, akademiese prestasietoetse, belangstellingstoetse, en die oordeel van onderwyskundiges berus (Ford, 1995:53).

Na aanleiding van die bogenoemde is dit duidelik dat daar baie rolspelers is in die identifisering van begaafde leerders en dat hierdie rolspelers baie aspekte in ag moet neem tydens die identifisering van begaafde studente. Vir die doeleindes van hierdie studie word leerders geïdentifiseer op grond van akademiese prestasie, kreatiwiteit, taaktoewyding asook deur die nominasie van onderriggewers en portuurgroepe. Verder moet daar bestudeer word hoe begaafde leerders binne die konteks van onderriginstellings voldoende ondersteun kan word.

## **2.6 Inklusiwiteit en die onderrig van begaafde leerders binne die nasionale onderwysstelsel**

Akademies-begaafde leerders het spesiale onderwysbehoefte. Spesiale onderwys vir begaafde individue bestaan reeds oor die eeue. Plato (c.427-c.347 BCE) het voorgestel dat daar spesiale onderrig aan akademies-begaafdes, of filosowe soos eers genoem, gebied word (Yakavets, 2014:515). Delisle (2012:70) stel voor dat begaafde leerders binne hulle eie raamwerke vir inklusiwiteit wegraak. Die rede hiervoor kan wees omdat die definisie vir begaafde studente so breed raak dat daar amper meer studente ingesluit word as wat uitgesluit word. Binne die konteks van 'n klaskamer word daar meestal gekonsentreer op leerders wat swak of onder die gemiddeld van die jaargroep presteer. As gevolg daarvan word hulpbronne eerder aan hierdie leerders toegewy wat daartoe lei dat begaafde leerders deur die stelsel geïgnoreer en/of verwaarloos word (Hargrove, 2013:68). Volgens Finn (soos aangehaal in Hargrove, 2013:68) is daar drie groot foute/tekortkominge binne die onderwysstelsel wat veroorsaak dat die stelsel die begaafde leerders in die steek laat. Eerstens skiet die identifisering van begaafde leerders, veral in minderheidsgroepe en gemeenskappe waar ouers nie genoegsame kennis beskik nie, te kort. Tweedens is daar te min onderriggewers wat opgelei is in die onderrig van begaafde leerders asook 'n onvoldoende kurrikulum sodat begaafde leerders dikwels geag word as leerders wat “nie hulp nodig het nie” of “hulle doen goed op hul eie” (Hargrove, 2013:69). Dit lei daartoe dat

onopgeleide en oorwerkte onderriggewers kies om die hierdie leerders nie op unieke wyse te ondersteun nie (Hargrove, 2013:69). Derdens is daar nie genoeg gevorderde klasse waar begaafde leerders ekstra verryking kan kry binne alle onderrigfases nie. Meeste van die onderriggewers sal probeer om aan die behoeftes van begaafde leerders te voldoen maar sal tekortsiet in die proses. Dit kan toegeskryf word aan die gebrek van hulpbronne of die hoeveelheid tyd wat dit neem om die kurrikulum te differensieer vir die spesifieke leerders wat daartoe lei dat hierdie onderriggewers eerder die gewone of onder gemiddelde leerders hulle prioriteit maak (Cross *et al.*, 2010:237). Taal dien as nog 'n struikelblok in die onderwysvoorsiening vir begaafde leerders waar die leerder se moedertaal nie dieselfde is as die van die onderriggewer nie. (Hargrove, 2013:68). Ten spyte van die inklusiwiteit en gedifferensieerde onderrig wat voorgeskryf word, spandeer meeste begaafde leerders steeds hulle onderrigloopbane binne 'n skoolsisteem waar hierdie leerders bloot deur die aktiwiteite gaan en wel onder hulle kapasiteit presteer. Leerders veral van lae ekonomiese en diverse kulture word nie binne die stelsel uitgedaag nie en onderpresteer dus (Reis & Renzulli, 2009:310).

Ten einde aan akademies-begaafde leerders se spesiale onderwysbehoefte te voldoen, moet die volgende aspekte aandag geniet: Hulle benodig gewoonlik spesifieke motivering om aktief deel te neem aan gewone akademiese aktiwiteite. Ontwikkeling kan direk gestimuleer word deur die kurrikulum en die onderrigstrategie op 'n uitdagende wyse te georganiseer (Feldhusen, 1993:1088). Vir die bevordering van begaafde leerders se vaardighede kan onderriggewers byvoorbeeld aan hulle die geleentheid bied om hulself (tydelik) uit die klas te onttrek sodat hulle die werk op hul eie unieke wyse kan bemeester of hul opdragte op hul eie kan voltooi of om hul eie gepaste leesmateriaal te kies. Leerders kan hulle self ook onttrek deur vooruit aan probleme en opdragte te werk, teen hulle eie pas en onder die toesig van die onderriggewer (Robinson, 1997:228). Montgomery (2006:217) stel voor dat twee strategieë geïmplementeer moet word binne die onderrig van begaafde leerders. Die eerste hiervan is dat begaafde leerders as spesiaal gesien moet word en dat differensiasie moet plaasvind deur dele van uit die kurrikulum te trek, leerders vinniger te laat vorder en verrykingsklasse aan te bied. Die tweede tradisie word gesien in inklusiwiteit waar onderriggewers meer voldoen aan 'n diverse reeks van bevoegdhede in 'n klaskonteks, met verskillende bevoegdhede, met die gebruik van probleemgebaseerde leer en saamgevoegde onderrigaktiwiteite (Montgomery, 2006:217).

In die ondersteuning van begaafde leerders moet akademies-begaafde leerders wat onderpresteer ook geïdentifiseer word. Die volgende karaktereienskappe van 'n onderpresterende akademies-begaafde leerder kan 'n moontlike riglyn bied: hoë IK-punt, gebrek aan poging, herhaalde onvoltooide werk, lae selfbeeld, swak prestasie en studiemetodes, intense belangstelling in een studiegebied en gebrek aan konsentrasie (Reis & McCoach soos aangehaal in Sousa, 2009:91). Sousa (2009:100) stel voor dat akademies-begaafde leerders wat

onderpresteer deur die volgende strategieë ondersteun kan word: Die ondersteunende strategieë naamlik om die leerders deel te maak van die groep en spesifieke aktiwiteite vanuit die kurrikulum te neem en aan te pas ten opsigte van die leerder se belangstellings, die innerlike strategieë wat gekoppel is aan selfkonsep, die onderriggewer nooi die leerder om deel te neem aan die groepbesprekings en evaluering, en die remediëring strategieë wat die leerder toe laat om te verbeter in 'n veld waarin hy/sy belangstelling toon, en foute word gesien as 'n leergeleentheid.

Ten opsigte van die onderriggewers se rolle, is dit hul hoofdoel om die leerders te ondersteun ten opsigte van die verwerwing van die verlangde kennis, vaardighede en gesindhede vir die vervulling van die leerders se lewensrolle (Steyn *et al.*, 2002). Die onderriggewers van akademies-begaafde leerders moet dus daarna streef om binne die klaskamer-omgewing 'n 'akademies-begaafde vriendelike' of 'n 'begaafde-uitnodigende' atmosfeer te skep. Hierdie atmosfeer kan bevorder word deur die leerders uit te daag om intellektuele risiko's op akademiese vlak te neem (Robinson, 1997:227). Onderriggewers moet aanvaar dat terwyl akademies-begaafdes in klasse verwelkom word, hulle anders as die ander leerders leer en daarom uniek hanteer moet word (Kingore, 2004). Vir die optimale ontwikkeling in die klaskamer kan die onderriggewer individuele en groepsaktiwiteite aan die leerders verskaf (Maker, 2006:41). Die aanpassing van onderrigstyl en klaskamer beheer vir die unieke behoeftes van akademies-begaafde leerders kan tot suksesvolle differensiasie lei (Van Tassel-Baska & Stabaugh, 2005:212). Hierdie unieke ondersteuning van akademies-begaafde leerders moet plaasvind vanaf die primêre tot die tersiêre onderwysvlakke.

Sousa (2009:35) stel voor dat die volgende model, gebaseer op Zhang en Sternberg (1998:150) se vyfhoek van begaafdheid (figuur 2.2), onderriggewers in staat sal stel om suksesvol begaafdheid in die klaskamer te ondersteun:

- Onderrig analities: analiseer, kritiseer, oordeel, vergelyk, evalueer en assesseeer.
- Onderrig op kreatiewe wyse: maak, uitvinding, ontdek, verbeel dat, veronderstel dat, voorspel.
- Onderrig prakties: pas toe, gebruik, sit in praktyk, voer uit.

Rogers (soos aangehaal in Sousa, 2009:229-231) glo dat die volgende vyf beginsels moet dien as 'n riglyn vir die inklusiwiteit en onderrig van akademies-begaafde leerders/studente in die klaskamer:

- 'n Begaafde leerder benodig daaglikse uitdagings in sy/haar spesifieke area van begaafdheid. Die leerders moet dus oor die loop van tyd geleidelik aangepaste aktiwiteite kry wat moeiliker is as die gemiddelde standaard soos gestel in die kurrikulum.

- Geleentheid moet op 'n gereelde basis aan die begaafde leerders gebied word om op hulle unieke wyse en individueel aan hulle velde van belangstelling te werk. Begaafde leerders verkies onafhanklike studies, onafhanklike projekte en self-bestuurde projekte.
- Voorsien vak-gebaseerde of graad-gebaseerde versnelde vooruitgang aan die akademies-begaafde leerders. Voorsien aktiwiteite wat gelykstaande aan 'n paar jaarvlakke bo die leerder se huidige jaarvlak of universiteitsprogramme is. Die gebruik van afstandsléerkursusse, wat die leerder teen sy individuele pas kan voltooi, bevorder ook die vooruitgang van akademies-begaafde leerders/studente.
- Bied aan leerders die geleentheid om sosiaal te verkeer met ander leerders wat die soortgelyke eienskappe ten opsigte van akademies-begaafdheid besit.
- Vir spesifieke leervelde moet daar besluit word oor watter metode van onderrig asook die pas waarbinne dit aangebied word om te voorkom dat begaafde leerders verveeld raak.

Vanuit die bogenoemde kan dit aangeneem word dat begaafde leerders onderrig- en leerdifferensiasie binne die klaskamer nodig het. Verskillende metodes in verband met differensiasie kan toegepas word ten einde aan die leerder se behoeftes te voldoen. Die tyd van die onderriggewer en die ander nodige hulpbronne moet deurlopend in ag geneem word sodat hierdie voorsiening steeds teen die laagste koste kan geskied.

## **2.7 Volhoubaarheid en begaafdheidsprogrambenaderings**

Volgens 'n studie met 325 deelnemers (ondersteuners van begaafde onderrig, insluitend onderriggewers, beraders, sielkundiges en navorsers) het 99% van die deelnemers saamgestem dat die primêre doel van programme vir begaafde leerders moet wees om 'n leerder met talente en vaardighede te help om sy/haar volle potensiaal te bereik (Cross *et al.*, 2010:241). Volgens Reis en Renzulli (2009) is daar gevind dat begaafde programme wel 'n verskil maak in die verandering van begaafde leerders se aspirasies vir universiteit en loopbane, planne vir toekomstige loopbane, die ontwikkeling van kreatiwiteit en motivering wat later toegepas word in loopbane asook om hoër grade te verwerf. Indien leerders in die vroeër stadium van ontwikkeling geïdentifiseer word as 'n begaafde leerder en ondersteun word met die regte programme verbeter dit die leerder se kans om hulle volle potensiaal te ontwikkel. In teenstelling daarmee, indien hierdie leerders nie die nodige ondersteuning ontvang nie, kan hulle moontlik ver onderpresteer, nie omdat hulle nie in staat is om die werk te bemeester nie, maar omdat hulle 'n "lui-mentaliteit gewoonte" aanneem en 'n negatiewe persepsie het van daardie onderriginstelling (Hannah, James, Montelle & Nokes, 2009:303; Kuo *et al.*, 2010:366; McClarty, 2015:3).

Een benadering in die fasilitering van begaafde leerders is die versnelling van programme teen 'n vinniger pas as die algemene leerder (McClarty, 2015:3; Worrel & Erwin, 2011:325). Hannah *et al.* (2009:299) stel voor dat indien begaafde leerders wel deur hul skoolloopbaan deur die program versnel dat dieselfde benadering gevolg word wanneer hierdie leerders 'n tersiêre instelling intree, veral in velde soos wiskunde en wetenskap. As leerders toegelaat word om te versnel deur die voorgestelde program kan dit daartoe lei dat hierdie leerders reeds vroeër in hulle tersiêre studies meer gespesialiseerd word in 'n spesifieke veld (Hannah *et al.*, 2009:303). Die versnelling van sekere modules binne programme is 'n maklik-implementeerbare, uitvoerbare en goedkoop manier om begaafde leerders te ondersteun aangesien dit nie verdere hulpbronne benodig nie (Hannah *et al.*, 2009:310). In teenstelling hiermee kan die versnelling van modules binne programme veroorsaak dat begaafde leerders oorlaai word met die hoeveelheid werk. 'n Moontlike benadering om hierdie probleem op te los kan wees om die huidige kurrikulum te verryk en te verdiep deur strategieë soos ekstrakurrikulêre aktiwiteite, meesterklasse, ekstra klasse, deelname in kompetisie en addisionele uitdagings in te voeg (Hannah *et al.*, 2009:311, Worrell & Erwin, 2011:324). Volgens Worrell en Erwin (2011:325) word verryking van sekere vakke as die mees algemene benadering beskou. Verryking behels dat die leerder die geleentheid gebied word om soos byvoorbeeld ekstra leeswerk te doen. Alhoewel hierdie leerders steeds saam met die pas van die kurrikulum en hulle jaargroep beweeg, vind verdieping in hulle leesvaardighede plaas (Worrell & Erwin, 2011:325).

'n Ander benadering sluit in die gebruik van tegnologie vir selfgerigte leer (insluitende aanlynkursusse). Vandag se kinders word groot met die gebruik van tegnologie as deel van hulle leef- en leerstyl en dit is belangrik dat onderrig aanpas by die leerders se belangstellings en tegnologiese ontwikkeling (Periathiruvadi & Rinn, 2012:153). Begaafde leerders het die beste begrip van hulle eie behoeftes. Periathiruvadi en Rinn (2012:155) se studie toon aan dat begaafde leerders voel dat die gebruik van tegnologie wel relevant is vir effektiewe leer en dat hulle van tegnologiese hulpbronne gebruik maak vir leer op 'n daaglikse basis. As voorbeeld het Dixon *et al.* (soos aangehaal in Periathiruvadi & Rinn, 2012:155-158) navorsing gedoen wat vasgestel het dat die gebruik van 'n rekenaar as hulpbron wel begaafde leerders se kritiese denke- en skryfvaardighede verbeter en selfs hulle inisiatief verhoog. In 'n studie deur Calero *et al.* (soos aangehaal in Periathiruvadi & Rinn, 2012:155-158) is daar bevind dat begaafde leerders self-gereguleer kan werk. 'n Rekenaarspeletjie is gebruik om te analiseer hoe maklik leerders se aandag afgetrek word asook hoe daar gekonsentreer word op die taak (Periathiruvadi & Rinn, 2012:158). Die resultate vir die begaafde leerders het getoon dat dié leerders se aandag nie so maklik afgetrek word nie en dat hulle gemotiveer is om die taak te voltooi (Periathiruvadi & Rinn 2012:158-9). Chan *et al.* (soos aangehaal in Periathiruvadi & Rinn, 2012:160) het gebruik gemaak van aanlynprogramme om veral begaafde studente in plattelandse dele te bereik. Hierdie

studente het gerapporteer dat die aanlynprogramme verdieping en hoër-orde denke kweek (Chan *et al.*, soos aangehaal in Periathiruvadi & Rinn, 2012:160-1).

Worrell en Erwin (2011:321) stel tabel 2.1 voor as 'n kontrolelys vir die ontwikkeling van programme vir akademiese-begaafde leerders.

**Tabel 2-1:       Kontrolelys vir die ontwikkeling van programme vir akademies-begaafde leerders**

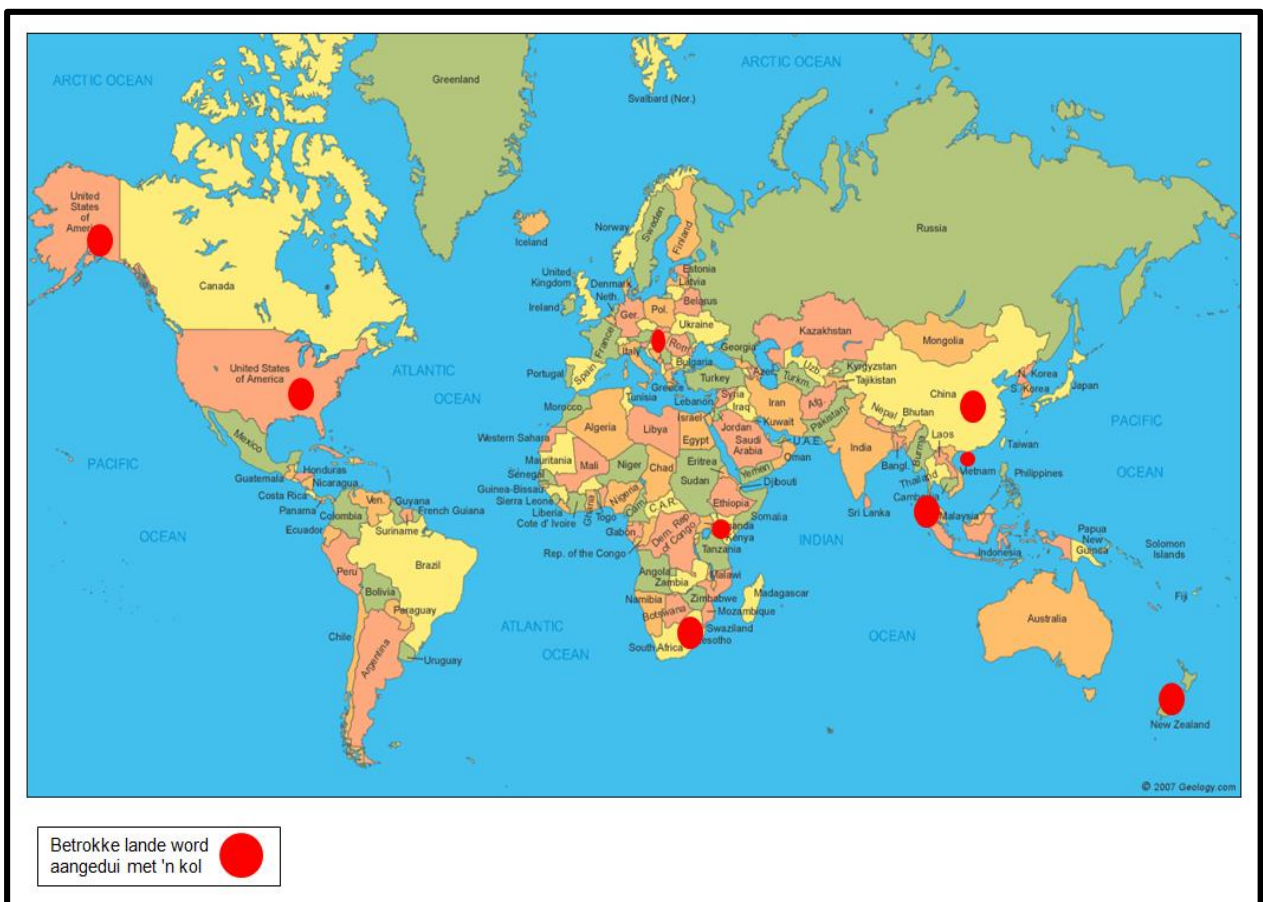
Nommer	Vraag
1	Wat is die doel van die begaafdheidsprogram? Is dit gebaseer op verryking of versnelling? Wat is die basis vir die besluit?
2	Watter akademiese en ander velde is die teiken/fokus van die program (Wiskunde, Wetenskap, Taal en Kuns)?
3	Watter ander vaardighede word gemeet anders as intelligensie?
4	Word blootstelling aan 'n veld op grond van die leerder se agtergrond in ag geneem?
5	Wie voorsien die onderrig en is daardie persoon gekwalifiseer om begaafde leerders te onderrig?
6	Is die kurrikulum in lyn met die standaardkurrikulum?
7	Laat die kurrikulum leerders van alle agtergronde toe om hulle geïndividualiseerde bydrae te lewer?
8	Is die program sensitief vir leerders van die tradisionele onvertegenwoordigde groepe?
9	Hoe sal die effektiwiteit van die program geëvalueer word?

## **2.8 Opsommende vergelyking tussen voorsiening vir begaafde studente in Suid-Afrika en ander lande**

Deur te vergelyk met ander lande kan daar bepaal word watter programme of beleide in plek is vir die ondersteuning van begaafde leerders (Yakavets, 2014:516). Hierdie verskillende programme vir en ondersteuning aan akademies-begaafde leerders is direk ooreenkomstig aan die sosiale en politieke tendense van 'n spesifieke land asook die beskikbaarheid van hulpbronne (Yakavets, 2014:516). Vele lande bied egter geen ondersteuning aan begaafde leerders nie omdat hulle die konsep van begaafde leerders heeltemal afkeur of van mening is dat hulle onderwysstelsel van so 'n aard is dat alle leerders, naamlik begaafde leerders en die ander leerders, se behoeftes op dieselfde wyse bevredig moet word (Stockton, 2009:1, Yakavets, 2014:516). Alhoewel dit nie vir 'n land moontlik is om 'n ander land se program net so oor te neem nie, kan sulke vergelykings steeds as 'n kosbare leergeleentheid dien (Stockton, 2009:1). Die



onderstaande is 'n kort oorsig van statistieke, onderwysvoorsiening aan begaafde leerders, wetgewing oor inklusiwiteit, aanpassings van die kurrikulum en programme wat in enkele gekose lande toegepas word. Die gekose lande sluit in Suid Afrika, die Verenigde State, Nieu Seeland, Kenia, Hongarye, Maleisië China (Beijing en Hongkong). Volgens figuur 2.4 is die gekose lande wyd verspreid en dui dit daarop dat hierdie lande 'n meer globale oorsig in die voorsiening aan begaafde leerders voorsien. Ten opsigte van ekonomiese kenmerke strek die lande van ryk ekonomiese lande tot baie arm lande. Verdere verskille kan gesien word in die geskiedenis aangaande onderwys, demografie, tale, gelowe, politieke tendense en die toeganklikheid van wetenskap en tegnologie in hierdie betrokke lande.



**Figuur 2-4:** 'n Aanduiding van die betrokke lande (Anon, 2015a).

### 2.8.1 Suid-Afrika

Suid-Afrika het in 2011 nuwe wetgewing gepromulgeer wat bepaal dat die langtermyn doelwit van die staat, die ontwikkeling van inklusiewe onderwys- en opleidingstelsels inhou. Hierdie stelsels sal dus verantwoordelik wees vir die aanspraak op leerders met verskillende struikelblokke in onderrig asook die herkenning en inagneming van die diverse reeks leerdersbehoefte (Departement van Onderwys, 2001:45). Die staat vereis dat in alle kurrikulum-ontwikkeling,

assessering en inklusiwiteitsontwikkeling aandag geskenk word aan die vereistes van die diverse onderrigbehoefte van beide die leerders en onderriggewers (Departement van Onderwys, 2001:49). Alhoewel onderrig aan akademies-begaafde leerders nie eksplisiet in die bostaande uittreksels genoem word nie, kan dit beweer word dat begaafde leerders ingesluit word onder die interpretasie van inklusiewe onderrig (Oswald & de Villiers, 2013:4). In 2010 word die wetgewing van inklusiwiteit hersien en onder die differensiasie word daar genoem dat begaafde leerders moontlike vergunning moet ontvang deur 'n proses van versnelling of om stadiger deur die kurrikulum te kan werk (Departement van Basiese Onderwys, 2010:19). Die Departement van Basiese Onderwys (2010:19) staaf dat die lesbeplanning en assessering aangepas moet word om leerders van verskillende vlakke te akkommodeer vir hulle spesifieke behoeftes. Ten spyte van die onderwysbeleid wat aangepas word, word dit gevind dat daar steeds onvoldoende onderrig aan begaafde leerders in Suid Afrika gebied word ongeag die staat se propagering van gelyke, nie-diskriminerende en inklusiewe onderrig (Oswald & de Villiers, 2013:14).

### **2.8.2 Verenigde State**

In die Verenigde State word gevorderde plasingsprogramme, vroeër toelatingsprogramme of gelyktydige inskrywings by hoërskole en universiteite ten einde aan die behoeftes van begaafde leerders te voorsien, in die meeste skole toegepas. Hierdie program kombineer die normale kurrikulum met universiteite of ander VOO instansies se vakke (Hannah *et al.*, 2009:300, Stockton, 2009:5). In 2012 het die program vir internasionale leerderassessering getoon dat die Verenigde State steeds agter meer gevorderde lande is in die identifisering van begaafde leerders (McClarty, 2015:3). Na aanleiding van die resultate behaal in die assessering word daar gevind dat hoe langer begaafde leerders in die staatskole is, hoe swakker word hulle prestasies (McClarty, 2015:3). Die onderwysstelsel van die Verenigde State is gedentraliseer wat beteken dat die hoofsaaklike beheer van die onderwysstelsel in die beheer van die staat, provinsie, dorp en skool distrik is geplaas is. Hierdie vorm van beheer beteken dat daar meer as een standaardkurrikulum is (Stockton, 2009:7). Tans word daar meer klem gelê op gelykheid binne die onderwysstelsel en ontvang begaafdheidsprogramme baie kritiek veral vanaf ouers of onderriggewers wat voel dat hierdie programme onreg aan die leerders doen as nie almal kwalifiseer om deel te wees nie (Stockton, 2009:4-5).

### **2.8.3 Nieu-Seeland**

In 2005 het die Minister van Onderwys 'n beleid ingestel dat alle staatskole moet boekhou op watter wyses daar aan die behoeftes van begaafde leerders voldoen word (Hannah *et al.*, 2011:299). Deel van hierdie inisiatief was om leerders toe te laat om te versnel deur grade asook om universiteitmodules te neem tydens hulle laaste twee jaar van skool (Hannah *et al.*, 2011:299). In 2013 het die Education Review Office (2013:1) gerapporteer dat 77% van die skole in Nieu-

Seeland meestal inklusief is. Hierdie skole fokus op die ontwikkeling van die leerders sowel as die ondersteuning vir die onderriggewers. Leerders ontvang goed-ontwikkelde individuele onderrigprogramme met spesifieke sosiale, kulturele en akademiese doelstellings.

#### **2.8.4 Kenia**

Kenia het nog geen beleid aangaande die ondersteuning en onderrig van begaafde studente nie (Wairire, Wa Mungai & Mungai, 2013:3). Kenia se onderwysbeleid is daarop gemik om alle leerders gratis openbare onderrig te bied op die primêre en sekondêre vlakke. In Kenia word daar gebruik gemaak van 'n alternatiewe sekondêre kurrikulum vir skole sonder fasiliteite vir informele skole sonder wetenskap geriewe as inklusiwiteit (Ministerie van Onderwys van Kenia, 2008:3). Leerders wat in ag geneem word binne inklusiwiteit in Kenia sluit slegs in: kinders wat op die straat leef en werk, kinders in droë en semi-droë provinsies, die gedeeltes met hoë armoede, kinders met spesiale onderrigbehoefte (veral die gestremdes), kinders onder die dwang van kinderarbeid, weeskinders, adolessente moeders en kinders wat omsien na sibbe, kinders geaffekteer deur HIV en AIDS, kinders waarteen gediskrimineer word op grond van geslag, kultuur en geloof, jong oortreders, slagoffers van huishoudelike en interne politieke geweld, nie skoolgaande jeug en vlugteling (Ministerie van Onderwys van Kenia, 2008:3). Vanuit die bogenoemde blyk dit dat inklusiewe onderrig in Kenia slegs fokus op leerders met ernstige agterstande (Ndirangu soos aangehaal in Wairire *et al.*, 2013:4)

#### **2.8.5 Maleisië**

Inklusiewe onderwys in Maleisië se doel is om alle skole toe te rus om alle leerders se behoeftes te bevredig ongeag die leerders se karaktereenskappe of gestremdhede (Ministerie van Onderwys van Maleisië, 2008:3). Skole moet dus ingerig word om beide formele en informele onderrig te bied en van al die hulpbronne van die gemeenskap gebruik te maak, om te verseker dat die diverse groep leerders se behoeftes bevredig word (Ministerie van Onderwys van Maleisië, 2008:3). Inklusiewe onderrig moet die leerders insluit wat voorheen as tradisioneel onsigbaar geag is deur hierdie leerders toe te laat om na hoofstroomskole te kan skool gaan. Dit sluit in die volgende leerders: alle leerders ongeag hulle fisiese, intellektuele, sosio-ekonomiese, taal of ander toestande onder andere leerders met gestremdhede, begaafde leerders, bevoorregte en minderbevoorregte, straat-en werkende kinders, kinders van afgeleë of nomadiese bevolkings, kinders van linguistiese, etniese of kulturele minderhede en kinders uit ander benadeelde of gemarginaliseerde gebiede of groepe (Ministerie van Onderwys van Maleisië, 2008:3-4). In 2009 is die Maleisiese Nasionale Begaafdheidsentrum gestig vir die ondersteuning van begaafde leerders by die "Universiti Kebangsaan Malaysia". Hierdie sentrum bied aan die leerders vakansie-programme. Die leerders word geïdentifiseer deur twee aanlyn sisteme wat deur die "Johns Hopkins University-Center for talented youth" ontwikkel is

(Baker & Ishak, 2014:8). Die program bied aan die leerders 'n komprehensiewe akademiese kurrikulum asook 'n mentornavorsingsprogram en samelopende kurrikulumaktiwiteite wat projekte en vrywilligersdienste insluit (Baker & Ishak, 2014:8).

### **2.8.6 Hongarye**

Uit die nasionale hervormingsprogram vir Hongarye van 2014 blyk dit dat die grootste probleem wat onderrig betref is die aantal leerders is wat skool verlaat. Daar word egter veral fondse beskikbaar gestel sodat hierdie getal verminder (Regering van Hongarye, 2014:20-2). Daar word wel vir begaafde leerders voorsiening gemaak deur programme soos "Arany János" wat deur die staat befonds word. Hierdie program bied aan leerders die geleentheid om na hoër opvoedkundige instellings te kan gaan wat voorheen nie vir hulle bekombaar was nie, asook om die leerders se talente te ontwikkel (Regering van Hongarye, 2014:97-8). Hongarye het 'n lang geskiedenis van die ondersteuning van begaafde leerders veral in die vakgebied van Wiskunde. Reeds in die 19de eeu het die minister van onderwys 'n nasionale eksamenkompetisie geloods om die begaafde leerders van alle sosio-ekonomiese klasse te identifiseer. Die leerders wat geïdentifiseer is, is opgelei as onderriggewers met beklemtoning op wetenskap en pedagogie, wat gelei het tot die ontwikkeling van 'n hoëvaardigheidsraamwerk vir wiskunde-en-wetenskap onderriggewers (Stockton, 2009:2). Skole spesifiek ontwerp vir die ondersteuning van begaafde leerders in die veld van Wiskunde word steeds gevind in veral Boedapest (Stockton, 2009:3). Die onderriggewers maak gebruik van oop dialoog as strategie vir onderrig met beklemtoning van probleemoplossing, kreatiewe oplossings, bestudering van 'n onderwerp vanaf verskillende benaderings en om die konneksie tussen verskeie onderwerpe uit te lig (Stockton, 2009:3). Behalwe vir die spesiale skole is daar vele ander instansies wat aan begaafde leerders die geleentheid bied om hulle passie te volg, en dit sluit in: studiegroepe, somerwerkswinkels, Saterdagklasse en deelname in nasionale en internasionale kompetisies (Stockton, 2009:3). Verder bied die KöMal joernaal alle lesers uitdagende probleme elke maand. Leerders kan dan per pos hulle oplossings vir die probleme aan die joernaal instuur wat dan nagesien word. Rekord word gehou van die uitslae van die leerder se oplossings deur die jaar. Aan die einde van die jaar ontvang die toppresteerders 'n prys asook toelating tot die universiteit (Stockton, 2009:3). Vanuit bogenoemde kan dit beweer word dat Hongarye eerder fokus op verdieping binne die kurrikulum en om meer komplekse verbindings te vorm tussen temas eerder as op versnelling (Stockton, 2009:6).

### **2.8.7 Beijing as hoofstad van China**

Beijing is die hoofstad van China en word as verteenwoordiger vir China bespreek. In Beijing word daar regoor die streek spesifieke skole vir begaafde leerders gevind wat bekend staan as "superskole" (Cheung & Hui, 2011:140). Superskole word gesien as elite skole maar word steeds

deur die staat bestuur en befonds, en leerders word slegs toegelaat na die aflê van eksamens en gebaseer op die leerders se akademiese rekords (Cheung & Hui, 2011:141). Hierdie superskole maak dus gebruik van 'n multidimensionele prosedure om leerders te identifiseer en het 'n aanpasbare en unieke kurrikulum wat verseker dat aan diverse behoeftes van die leerders voldoen word (Cheung & Hui, 2011:141). In hierdie superskole word vier aspekte as noodsaaklik geag om leerders in staat te stel om hulle volle potensiaal te bereik, naamlik die interafhanklikheid van verskillende vaardighede en gedrag; die voorsiening van versnelde leergeleenthede; die gebruik van toepaslike leerstyle en die bevordering van positiewe gesindhede (Cheung & Hui, 2011:141).

### **2.8.8 Hongkong**

Alhoewel Hongkong sedert 1997 weer deel vorm van China, is dit in werklikheid 'n onafhanklike streek met sy eie geldeenheid en regering. Volgens die Onderwysburo van Hongkong (2014) is een van die land se doelstellings met begaafde onderwys om die potensiaal van begaafde leerders volledig te ontwikkel. Leerders word in drie verskillende groepe van begaafdheid verdeel, naamlik intellektueel, akademies en kreatiwiteit (Cheung & Hui, 2011:141). Hierdie leerders word dan ondersteun deur een van drie strategieë vir die ondersteuning van begaafde leerders, naamlik: die leerders ontvang gedifferensieerde onderrig binne 'n standaardklas, leerders word uit die klas geneem vir gevorderde onderrig en onderrig in die vorm van na-uurse klasse (Onderwysburo van Hongkong, 2014). Die standaardklas-samestelling bied aan alle leerders in die klas die geleentheid om ongeag hul vlak van intelligensie onderrig te ontvang met differensiasie vir hoërorde denke, kreatiwiteit en persoonlike en sosiale bevoegdhede binne die normale kurrikulum. Verdere verryking van die kurrikulum vir alle vakke vind in die algemene klaskamer plaas (Onderwysburo van Hongkong, 2014). Die tweede tipe ondersteuning is waar die begaafde leerders uit die klas geneem word, binne of buite die geskeduleerde skoolure, waar hulle dan as 'n homogene groep sistematiese opleiding ontvang in areas soos kreatiwiteit en leierskap (Onderwysburo van Hongkong, 2014). Om hierdie metode toe te pas binne skoolure in areas soos wiskunde en wetenskap word die leerders sistematies opgelei vir uitstaande prestasie in spesifieke areas (Onderwysburo van Hongkong, 2014). Laastens is buite-skoolse ondersteuning waar tersiêre instellings of organisasies aan begaafde leerders uitdagende en verrykende leergeleenthede bied buite die voorgeskrewe kurrikulum (Onderwysburo van Hongkong, 2014).

Die regering van Hongkong het aangedui dat daar gebruik gemaak word van verskillende programme vir die ondersteuning van begaafde leerders. 'n Voorbeeld van so 'n program is die "Saadprojek" wat gebaseer is op die konsep van inklusiewe onderwys. Die doel van hierdie projek is om 'n skool-gebaseerde kurrikulum vir begaafde leerders te bevorder asook ondersteuning te

bied aan skole wat 'n gedifferensieerde kurrikulum vir begaafde leerders bied (Cheung & Hui, 2011:141). Die projek bied verder vir onderriggewers die geleentheid om te leer hoe om leerders te help om hulle belangstellings en potensiaal te ontdek deur verskillende programme en strategieë aan te bied (Cheung & Hui, 2011:140).

## **2.9 Samevatting**

In hierdie hoofstuk is daar bevestig dat dit wel belangrik is om differensiasie te oorweeg in die voorsiening van onderrig aan begaafde leerders ten einde aan hulle diverse behoeftes te voldoen. Alhoewel daar veelvuldige definisies van begaafde leerders is, kan daar saamgestem word dat begaafde leerders ver bo die vermoë van hulle jaargroep presteer. Identifisering van begaafde leerders is van kardinale belang en moet geskied ooreenkomstig met die leerder se karaktereenskappe, prestasie en die persepsie van die betrokke rolspelers. Die belangrikste karaktereenskappe wat in gedagte gehou moet word in die identifisering van akademies-begaafde studente is kreatiwiteit en taaktoewyding (Zhang & Sternberg, 1998:150). Omdat daar nie net een tipe begaafde leerder is nie, is dit vir die beleidmakers byna onmoontlik om saam te stem oor die identifisering asook die missie en die doelwitte vir die ondersteuning en programme vir begaafde leerders (Yakovets, 2014:517). Die gebruik van verskillende onderrigstrategieë kan moontlike oplossings bied vir die ondersteuning van begaafde leerders. Die volgende hoofstuk handel oor die eienskappe en tendense van tersiêre instellings asook die beskrywing van produktiwiteit in onderwys ten einde te verstaan hoe akademies-begaafde studente ondersteun kan word.

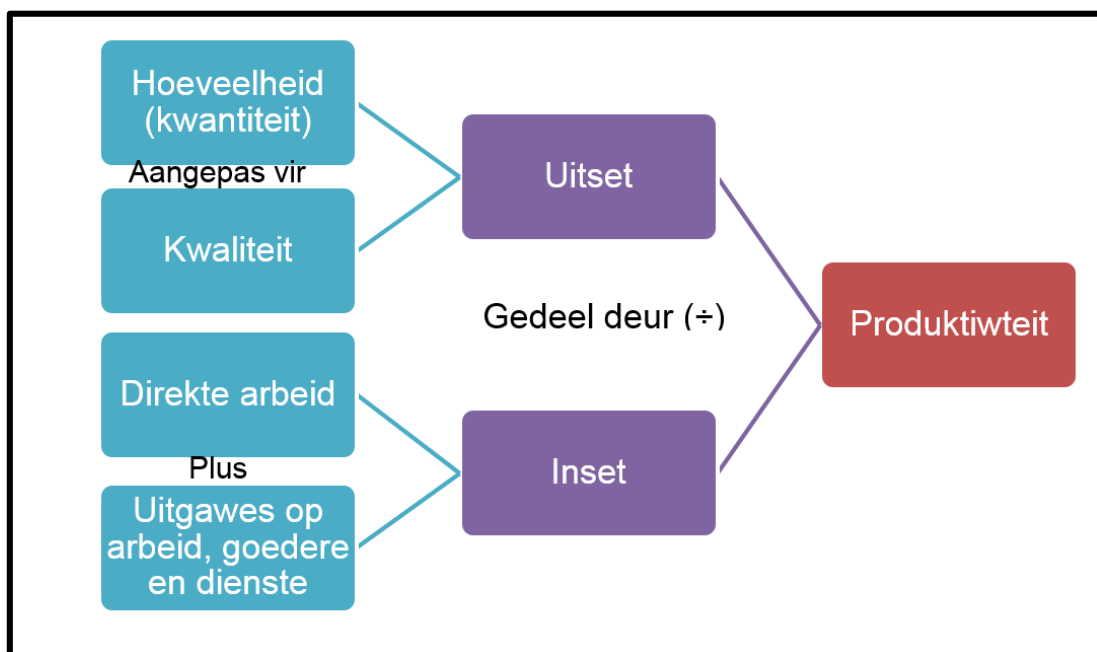
## Hoofstuk 3 – Produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak

### 3.1 Inleiding

Uit die voorafgaande hoofstuk kan daar afgelei word dat akademies-begaafde studente ander onderwysbehoefte het as die standaardleerders en dus ondersteuning nodig het binne die onderwysinstellings waarin hulle is. Omdat hulpbronne en finansies deurlopend 'n probleem is in die voorsiening van onderwys (Smit, 2008) moet daar ondersoek ingestel word na produktiewe wyses waarop akademies-begaafde studente die beste ondersteun kan word. In hierdie hoofstuk word daar beskryf wat produktiwiteit is, asook wat produktiwiteit in die onderwys beteken. Hierdie studie fokus op die ondersteuning van die akademiese-begaafde leerder binne die tersiêre instelling. Daar sal bespreek word watter moontlike kenmerke 'n tersiêre instelling as 'n rolspeler in ondersteuning kan speel. Laastens sal daar bestudeer word watter huidige voorsiening vir akademiese-begaafde studente daar binne tersiêre instellings is.

### 3.2 Definisie van produktiwiteit

Produktiwiteit kan voorgestel word as die volgende proses (Ayoubkhani, Baird, Munro & Wild, 2010:55):



Figuur 3-1: Proses van produktiwiteit (Ayoubkhani *et al.*, 2010:55).

In die industriële vervaardigingsektor kan die begrip produktiwiteit beskryf word as die verhouding tussen (kwosiënt van) die hoeveelheid van die reële produksie, as uitsette, en die hoeveelheid insette wat vir die bereiking van die uitsette gebruik is. Byvoorbeeld, as die uitset (aantal eenhede geproduseer) 2,000 tafels is wat in 'n maand vervaardig is, terwyl die inset (byvoorbeeld die werkers-ure) bereken word as die 200 werkersure wat gebruik is om die tafels te maak, dan kan die produktiwiteit van die arbeid as 'n getal 10 ( $2,000/200$ ) uitgedruk word. Dit is dan ook duidelik dat indien die uitset (aantal eenhede geproduseer) byvoorbeeld styg na 3,000 tafels, terwyl die inset (byvoorbeeld die werkersure) dieselfde bly of daal, byvoorbeeld na 190 werkers-ure, dan het die produktiwiteit van die produksieproses toegeneem, naamlik na 15,8 ( $3,000/190$ ) (Steindel & Stiroh, 2001:1-2). Dit blyk dat produktiwiteit in die ekonomiese wêreld bereken word as die kwosiënt van die (kern-)uitsette, wat op 'n bepaalde ooreengekome wyse gedefinieer word, byvoorbeeld die aantal produkte/dienste of die kwaliteit van produkte/dienste, en die insette wat nodig was om die produkte/dienste te lewer, wat eweneens op 'n ooreengekome wyse gedefinieer word, byvoorbeeld die koste van of aantal werkers-ure gespandeer om die uitsette te lewer. Produktiwiteit in onderwys kan en behoort op dieselfde wyse bereken te kan word. Kennis verhoog of verlaag enige waarde van werk, binne die konteks van alle beroep en produksie wat dan bekend staan as menslike kapitaal (Weisz & Jivan, 2014:683). Die kennis word eers deur die nasionale onderwysstelsel oorgedra waarna die individu of besighede eers verdere uitgawes moet aangaan om verder op daardie kennis te bou (Weisz & Jivan, 2014:683).

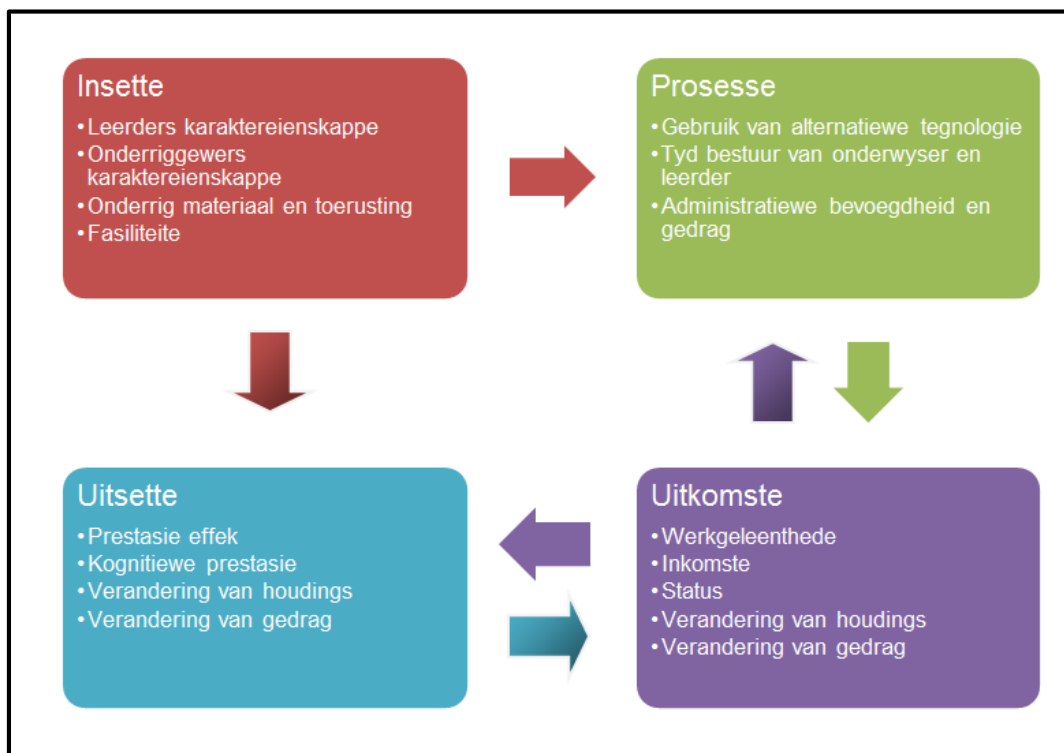
### **3.3 Produktiewe onderwys**

Ten spyte van veranderings in demografiese tendense, kompetisie vir studente en toenemende finansiële druk, is hoër/tersiêre onderwysinstansies onder konstante druk om beter akademiese uitsette in terme van onderrig en navorsing te lewer en die verhoging van produktiwiteit kan in hierdie geval 'n besondere bydrae lewer (Parteka & Wolszczak-Derlacz, 2013:67). Daar moet dus oorweeg word wat produktiwiteit in onderwys is en hoe dit gemeet kan word. Soos reeds genoem in afdeling 3.2, verwys produktiwiteit na die hoeveelheid insette in verhouding tot die hoeveelheid uitsette. Hoxby (2004:210) stel voor dat produktiwiteit, ook in onderwys, gemeet moet word deur die ooreengekome uitsette deur die ooreengekome insette te deel. Die ooreengekome insette, in die geval van 'n onderwysinstelling, verwys gewoonlik na die hoeveelheid geld wat per leerder spandeer word. Die uitsette in die geval van onderwysinstellings is moeiliker om te bepaal omdat daar nie dadelik vasgestel kan word wat die leerders se inkomste vanaf 'n beroep na afloop van onderrig gaan wees nie. Die enigste produk van die leerders wat dus dadelik beskikbaar is en gebruik kan word in die berekening van onderwysproduktiwiteit is akademiese prestasie, wat terselfdertyd die basiese doel van die onderwys verteenwoordig (Hoxby, 2004:210). Die onderwysuitsette kan wel op verskillende wyses bepaal word, byvoorbeeld die (gemiddelde) vlak van akademiese prestasie van die leerders wat by die tersaaklike onderwys betrokke is en/of die



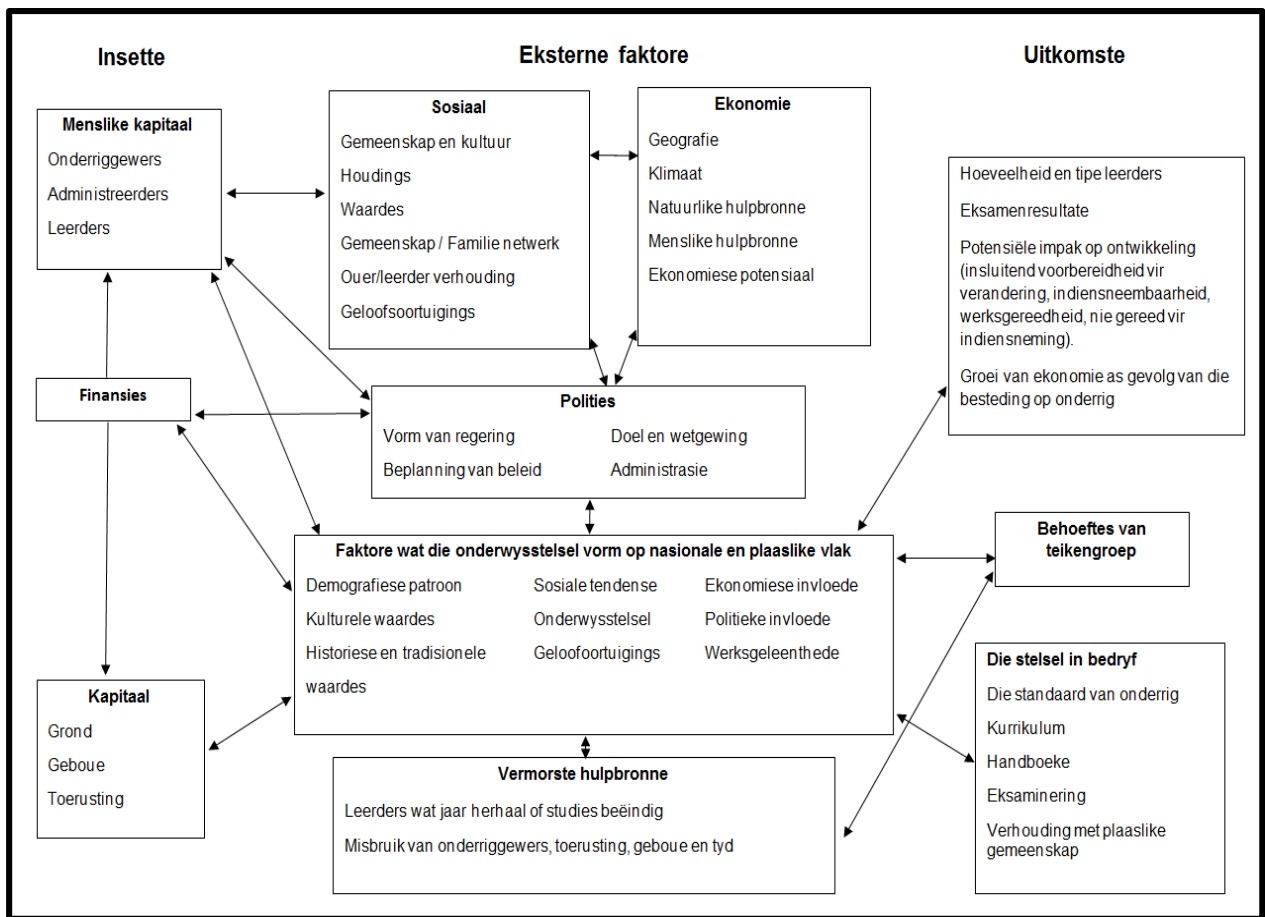
aantal leerders wat 'n bepaalde onderwysprogram suksesvol voltooi het en/of die gemiddelde tyd wat dit leerders geneem het om die bepaalde program te voltooi. In die geval van universiteite kan uitkomstes verwys na byvoorbeeld gradueringskoers, retensiesyfers, deurvloeiysyfers en indiensneming van afgestudeerde studente of enige verhouding tussen hierdie voorafgaande (Dugan & Hernon, 2002:376). Onderwysproduktiwiteit kan ook byvoorbeeld gemeet word deur die kwosient te bepaal tussen die onderwysuitsette in terme van die gemiddelde akademiese prestasie per student, en die per capita-koste van alle tersaaklike onderwyselemente wat nodig is om die tersaaklike onderwysuitsette te bereik (Hoxby, 2004:210). Op dieselfde wyse kan die verbandhoudende onderwysinsette op verskillende wyses bepaal word, byvoorbeeld die salarisse van alle personeel en/of die basiese en lopende koste van infrastruktuur (Parteka & Wolszczak-Derlacz, 2013:68).

Ten einde produktiwiteit binne onderwys vas te stel moet daar beskryf word watter prosesse van die onderwysstelsel geëvalueer word (Steyn, 2013:27). Hierdie proses bestaan uit vier komponente naamlik insette, prosesse, uitsette en uitkomste. Indien daar berekening is op die hoeveelheid insette in die proses sal daar daarvolgens berekening wees op die hoeveelheid uitsette (Steyn, 2013:27). Figuur 3.2 dui die interaksie tussen die komponente aan (Steyn, 2013:28):



**Figuur 3-2: Die prosesse van produktiwiteit in onderwys (Steyn, 2013:28).**

Steyn (2013:27) stel voor dat produktiwiteit in onderwys verbeter kan word indien die proses korrek bestuur word. In figuur 3.2 verwys insette na die hulpbronne wat verbruik word in die bied van onderwys. Dit sluit in leerders, onderriggewers, die skool en fasiliteite (Steyn, 2013:28). In figuur 3.2 word leerders se karaktereenskappe gesien as 'n inset omdat geen leerder dieselfde belangstellings, houdings, vaardighede, onderwysbehoefte, kultuur, taal, geloof en sosio-ekonomiese status het nie (Steyn, 2013:28). Onderriggewers se karaktereenskappe word gevorm deur persoonlike onderrig en opleiding, ouderdom, ervaring, spesialisering en agtergrond (Steyn, 2013:28-9). Fasiliteite sluit in die grootte van die skool of klas, laboratoriums, administratiewe kantore, werksinkels, stoorkamers, lopende water en elektrisiteit (Steyn, 2013:29). Laboratoriumtoerusting, tegniese toerusting en oudiovisuele toerusting (radio's, projektors, televisies en rekenaars) dien as belangrike insette in die onderrigproses (Steyn, 2013:29). Toegang en die beskikbaarheid van al die bogenoemde beïnvloed die verloop van die onderrigproses (Steyn, 2013:29). Die prosesse verwys na die wyse waarop onderriginsette verander word in meetbare uitsette (Steyn, 2013:29). Hierdie prosesse sluit in die gebruik van tegnologie deur onderriggewers asook die besturing van tyd aan administratiewe take, onderrig take en evaluerings take (Steyn, 2013:29). Uitsette verwys na die metode om prestasies van die onderwysstelsel te meet. Die maklikste wyse om dit te meet is deur statistieke van toetse te bestudeer (Steyn, 2013:30). Na die voltooiing van 'n nasionale diploma het leerders die keuse om dadelik in 'n beroep in te tree of verdere opleiding te soek (Steyn, 2013:30). Die effektiwiteit van die onderwysstelsel word dan gesien in hoe goed hierdie leerders dan voorberei is om dadelik in 'n beroep te betree of hoe goed hulle voorberei is vir verdere opleiding (Steyn, 2013:30). 'n Voorbeeld van hoe hierdie proses werk is soos volg: indien 'n leerder met unieke karaktereenskappe en onderwysbehoefte (inset) genoegsame ondersteuning ontvang deur die gebruik van alternatiewe tegnologie (prosesse) verander die leerder se houding (uitkomst) teenoor die kurrikulum en verhoog sy/haar kognitiewe prestasie (uitset) (Steyn, 2013:27-31). Bogenoemde is ook afhangend van verskillende faktore wat hierna bespreek sal word. Figuur 3.3 wys hoe die verskillende faktore interafhanklik van mekaar produktiwiteit beïnvloed.



**Figuur 3-3: Produktiwiteit in die onderrigproses (Steyn, 2013:32).**

Produktiwiteit word beslis beïnvloed deur die grootte van die onderwyser:leerder-verhouding, wat in ontwikkelde en ontwikkelende lande steeds 'n uitdaging is (Vignoles, 2009; Kuroda, 1998: 83). Daar is ook bewyse dat die toename in die gebruik van inligtingsformasie en kommunikasietegnologie-uitgawes in skole verhoog, maar dat dit terselfdertyd 'n noemenswaardige verbetering in prestasie voortbring, vermoedelik as gevolg van die verbetering van die effektiwiteit van onderrig (Vignoles, 2009). Finansiële insette, byvoorbeeld ten opsigte van die voorsiening van handboeke en onderwysersgidse, as die mees algemene hulpbronne van onderrig, het veral 'n belangrike positiewe uitwerking op leerderprestasie in ontwikkelende lande (Kuroda, 1998:82). Die bepaling van produktiwiteit is dus nie net 'n gemaklike rekenkundige berekening nie, maar berus op die voorafooreengekome en gemotiveerde basisse waarop die uitsette en insette bereken gaan word, alvorens die kwosient tussen onderwysuitsette en onderwysinsette bereken kan word.

Onderwysproduktiwiteit is belangrik in enige gemeenskap want die strewe moet deurlopend wees om die onderwysuitsette te verbeter. Onderwys behoort dus teen 'n laer inset/koste gelewer te word met die verhoging van uitsetkwaliteit ten einde die haalbaarheid en volhoubaarheid van die

onderwys te verbeter. Daarom moet die onderwysproduktiwiteit gemeet word, al is dit moeilik om 'n ooglopende meting te maak (Hoxby, 2004: 210).

Wilson Benneman, Callan, Ewell, Finney, Jones en Zis (2010:2-40) stel voor dat die instelling van sekere beleide en die vinniger beweging van studente deur 'n onderwysstelsel tot groter produktiwiteit in die onderwys sal lei. Tabel 3.1 verwys na die wyses waarop studente vinniger deur hoër onderwys kan beweeg asook na voorbeelde van onderwysbeleide wat dit kan bewerkstellig.

**Tabel 3-1: Strategieë vir verbetering van hoër onderwysproduktiwiteit (Wilson Benneman, et al. 2010:2-19).**

Strategie	Beskrywing Voorbeelde in die implementering
<b>Verbetering van die standaard kurrikulum</b>	
Verhoging in die moeilikheidsgraad van die nasionale kurrikulum	Alle leerders, ongeag hulle demografiese tendense, word aan 'n moeiliker kurrikulum blootgestel wat leerders voorberei vir tersiêre instansies. Die gebruik van afstandslerefasiliteite van tersiêre instansies kan aan leerders 'n meer gevorderde hoërskoolprogram aanbied.
Gereedheid van studente vir tersiêre onderwys	Indien studente nie die vereistes van gereedheid vir tersiêre onderwys bereik nie, kan daar gebruik gemaak word van oorgangsmodule waardeur die studente hulself gereed kan maak vir tersiêre onderwys.
Versnellingsprogramme	Versnellingsprogramme kan deur tersiêre onderwysinstellings befonds word en gee aan studente die geleentheid om reeds kollege- of universiteitsvlakvakinhoud op hoërskool te voltooi.
Tweeledige inskrywings	Tweeledige inskrywings laat studente toe om terselfdertyd in beide hoërskool en 'n tersiêre instelling ingeskryf te wees.
<b>Verbetering van produktiwiteit in hoër onderwys</b>	
Leergemeenskappe	Studente kan in diverse groepe ingedeel word met die doel om van mekaar te leer. Hierdie groepe werk dan saam binne 'n program of kursus.
Verkorte voorgraadse grade	Studente kan 'n graad wat normaalweg drie jaar sou neem in twee jaar voltooi deur die modules so te organiseer dat dit in twee jaar inpas.
Programherontwerp	Deur gebruik te maak van rekenaarlaboratoriums en ander tegnologie, wat byvoorbeeld komplekse wiskunde-probleme aan studente te gee, word die tyd wat dosente daaraan sou spandeer binne vakke/modules aansienlik verminder, wat dus kostes sny.
Aanlynleer	'n Aanlynleerplatform bied die geleentheid aan leerders om van enige plek in die land/wêreld kursusse en grade te voltooi.
Bevoegdheidsbasisonderrig	Skep die geleentheid vir studente om hul bevoegdheid en vaardighede te bewys deur nougesette assessering in verskillende vakke. Hierdie strategie bied aan jong werkendes die geleentheid om ook 'n graad te bekom.
Geen fieterjasies onderwysinstellings	Onderwysinstellings bied basiese akademiese en ondersteuningsdienste aan studente sonder addisionele geriewe. Die geleentheid word daargestel vir leerders wat kwalifiseer om reeds gedurende hoërskool sekere modules vir 'n bepaalde graad te voltooi en sodoende die tydperk wat die leerder by universiteit moet spandeer te verkort.
Afname van herhaling van vakinhoud	Herhaling van vakinhoud verwys na die aanbieding van die selfde inhoud van 'n vak in meer as een kontakssessie of module. Instellings kan die aantal krediete wat benodig word verminder en sodoende herhaling uitsluit.

As voorbeeld volgens tabel 3.1 kan daar afgelei word dat indien die ander soort ondersteuning tydens die proses toegevoeg word by die huidige insette, die uitkomst kan verhoog/verbeter. Deur die gebruik van 'n moeiliker nasionale kurrikulum word die standaard van die land se voortersiëre skoolstelsel verhoog. Gebruik van leergemeenskappe bied aan leerders die geleentheid om van mekaar te leer in die diverse groepe en dit dra by tot verhoogde en diverse kennisvlakke. Aanlynleerplatforms as bykomende inset bied leerders die geleentheid om ongeag die demografiese beprekinge 'n kwalifikasie te behaal. Alhoewel dit finansieel en ekonomies voordelig sal wees om leerders vinniger deur die onderwysstelsel te laat beweeg, moet daar steeds na die leerders se behoeftes vir sosiale ontwikkeling omgesien word. Die leerders kan nie slegs as kliënte geag word nie, maar as belanghebbendes in die groei van 'n land (Cockerill, 2014:15).

### **3.4 Tersiëre onderwysvlak**

Tersiëre onderwys word in Suid-Afrika afgelewer binne die raamwerk van die komponente en elemente van die nasionale onderwysstelsel (Wolhuter, 2012:291). Hierdie komponente sluit in die onderwysstelselbeleid, onderwysstelseladministrasie, onderwyskundige struktuur en onderwysondersteuningsdienste (Steyn *et al.*, 2011:4). Onder elk van die komponente is daar verskillende elemente. Die onderwysstelselbeleid sluit in die visie, missie, doelwitte asook die wetgewing van toepassing op die inwerkingstelling van die onderwysstelsel. Die onderwysstelseladministrasie verwys na alle interne en eksterne kommunikasie in die onderwysstelsel, organisasiestrukture verantwoordelik vir die onderwysbestuur en die finansiering van die onderwysstelsel. Die onderwyskundige struktuur sluit verskillende elemente in, naamlik die verskillende onderwysvlakke, onderwysinstellings, kurrikula en differensiasie, onderriggewers, leerders, taal van onderrig en leer en die fisiese fasiliteite. Die onderwysondersteuningsdienste maak voorsiening vir ondersteuning aan respektiewelik die leerders, onderwysers en vir die onderrig-aktiwiteite. Die inhoud van hierdie komponente en elemente sal dan bepaal die aard en funksionering van 'n sekere onderwysstelsel (Steyn *et al.*, 2011:4-9).

Die verskillende onderwysvlakke van die onderwyskundige struktuur van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel word in verskillende onderwysbande verdeel (Tabel 3.2). Daar word verwys na die hoogste band van onderwys as hoër of tersiëre onderwys. Tersiëre onderwys word aangebied by verskillende tersiëre instellings naamlik universiteite, openbare Tegniese en Beroepsgerigte Onderwys- en Opleidingskolleges (TBOO) en private TBOO-kolleges. Daar sal verderaan slegs gefokus op die aard van universiteite omdat die navorsingsdoelstelling op universiteite fokus. Die funksie van 'n universiteit sluit in onderrig en leer, navorsing, dienslewering, vernuwing, kulturele behoud en uitbouing asook samelewingkritiek op die na-sekondêre onderwysvlak. Elke universiteit bestaan binne 'n bepaalde unieke maatskaplike konteks en moet funksioneel binne

daardie plaaslike, internasionale en globale konteks kan bestaan (Wolhuter, 2012:291). Tersiêre onderwys verwys na onderrig en opleiding wat binne alle tersiêre instellings plaasvind met die verwerwing van 'n diploma of graad as oogmerk (Wolhuter, 2012:291).

### **3.4.1 Kenmerke van die tersiêre onderwysvlak**

Tersiêre onderwys verwys na alle onderwysprogramme wat plaasvind na die suksesvolle voltooiing van sekondêre onderwys as toelatingsvereiste (Steyn, 2014a:92). Die doel van tersiêre onderwys is andragologies van aard en dit is eerder gespesialiseerd en beroepskundig as algemeen-vormend van aard. Tersiêre onderwysinstansies word geklassifiseer deur die aard van die kursusse en die aard van opleiding wat daar aangebied word.

Universiteite in Suid-Afrika bied oor die dekades diplomas, eerste grade, hoër grade en doktorsgrade aan (Dekker & Van Schalkwyk, 1989:426; Steyn *et al.* 2002:89; Steyn & Wolhuter, 2008). Suid-Afrika beskik tans oor 25 staatsbefondste tersiêre instellings waarvan elf universiteite is, asook ses universiteite van tegnologie en ses komprehensiewe instellings (SAinfo reporter, 2015; Departement van Hoër Onderwys en Opleiding, 2013:2). Hierdie 25 universiteite het in 2011 'n totaal van 938 201 studente-inskrywings gehad. Van die 938 201 studente ingeskryf by die onderskei universiteite, is 59% (556 695) ingeskryf as voltydse studente terwyl 41% (381 506) ingeskryf is vir afstandsonderrig (Departement van Hoër Onderwys en Opleiding, 2013:3). Verder is daar 50 TBOO kolleges en 449 privaat TBOO kolleges reg oor Suid-Afrika wat onderskeidelik 400 273 (by TBOO kolleges) en 134 446 (by slegs 277 van die privaat TBOO kolleges) studente-inskrywings in 2011 gehad het (Departement van Hoër Onderwys en Opleiding, 2013:2). Die aantal studente wat inskryf by universiteite groei jaarliks met duisende. Die Nasionale Tesourie (2015a:2) voorspel dat daar in 2015/16 1 000 000 studente by tersiêre instellings sal inskryf teenoor die verwagte 1 020 000 in 2016/17 en 1 035 000 in 2017/18. Tersiêre instellings bied aan studente die geleentheid om 'n graad of diploma te verwerf ten einde aan die nodige loopbaankwalifikasie-vereistes te voldoen. Daar is 'n direkte ooreenkoms tussen die loopbaankwalifikasie vereistes van die internasionale en die nasionale kwalifikasiestruktuur (Nasionale Kwalifikasie-owerheid, 2014:4). Weens die verskil in behoeftes van die teikengroep en die fasiliteite beskikbaar by tersiêre instansies, is die Suid-Afrikaanse Nasionale Kwalifikasieraamwerk ingestel om te onderskei tussen kwalifikasies wat deur die verskillende instellings uitgereik kan word (Ntshoe, 2014:7). Die huidige kwalifikasiestruktuur stel voor watter kwalifikasievlak onderskeie grade en diplomas verwerf kan word in Suid-Afrika op die hoër onderwysvlak soos voorgestel in tabel 3.2.

**Tabel 3-2: Kwalifikasiestruktuur (Nasionale Kwalifikasie-owerheid, 2014; Sabie, 2011).**

Nasionale kwalifikasie raamwerk	
HKR-vlak	Kwalifikasie
10	Doktorale grade
9	Meestersgrade
8	Honneursgrade & Nagraadse diplomas
7	Baccalaureusgrade & Hoër Diplomas
6	Diplomas & Gevorderde Sertifikate
5	Hoër Sertifikate
4	Nasionale sertifikaat

Die doelwitte van die Nasionale Kwalifikasieraamwerk is soos volg (Nasionale Kwalifikasie-owerheid, 2014):

- om 'n geïntegreerde raamwerk te skep vir leerders se prestasies;
- om mobiliteit en progressie in onderrig, opleiding en loopbaanpaaie te fasiliteer;
- om die kwaliteit van onderrig en opleiding te verbeter;
- om diskriminasie van die verlede ten opsigte van onderrig, opleiding en werkseleenthede te herstel;
- om 'n bydra te lewer in elke leerder se persoonlike ontwikkeling en die sosiale en ekonomiese ontwikkeling van die nasie.

### **3.4.2 Funksionering van die tersiêre onderwysvlak**

Die suksesvolle funksionering van die tersiêre onderwysvlak word deur verskillende aspekte bepaal. Aspekte soos die visie, missie, doelstellings van die bepaalde nasionale onderwysstelsel, tersaaklike wetgewing asook die kurrikula en differensiasie beïnvloed die struktuur, aard en funksionering van 'n instelling op die hoër onderwysvlak. Verdere aspekte wat 'n invloed op die funksionering van 'n hoër onderwysinstelling het sluit in demografie, ekonomie, wetenskap en tegnologie. Om die bydrae van hoër onderwysinrigtings in die ondersteuning van akademies-begaafde leerders in Suid-Afrika te begryp, is dit belangrik om te verstaan hoe hierdie onderwysinstellings, soos universiteite in Suid-Afrika, se aard en funksionering deur hierdie aspekte beïnvloed kan word.

### **3.4.2.1 Visie, missie en doelstellings van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel**

Tersiêre onderwys moet voldoen aan die aard en visie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel. Dus moet 'n tersiêre instelling daarna streef om effektiewe onderwys te voorsien wat aan die werklike en unieke onderwysbehoefte van die teikengroep voldoen terwyl 'n hoë gehalte gehandhaaf word (Steyn *et al.*, 2011:3,69). Die Suid-Afrikaanse Departement van Basiese Onderwys skryf die volgende as visie voor: "Ons visie is van 'n Suid-Afrika waarin alle mense toegang het tot lewenslange leer, asook onderrig en opleiding, wat in die toekoms sal bydra tot die verbetering van die kwaliteit van lewe en die bou van 'n vreedsame, voorspoedige en demokratiese Suid-Afrika" (Departement van Basiese Onderwys, 2015). Die missie vir onderwys lui soos volg: Ons missie is om leierskap te bied aan die provinsies, distrikte en skole in die vestiging van 'n Suid-Afrikaanse onderwysstelsel vir die 21ste eeu (Departement van Basiese Onderwys, 2015). Verdere waardes van die Suid-Afrikaanse Departement van Onderwys sluit in die onderskrywing van die Grondwet en aanspreeklikheid, die onderhouding van hoë standaarde van prestasie en professionalisme, samewerking tussen die deelnemers in onderrig, die skep van leergeleenthede van organisasie vir personeel en persoonlike groei en die aanspreek van die opleidingsbehoefte vir hoë-kwaliteit diens (Departement van Basiese Onderwys, 2015).

### **3.4.2.2 Wetgewing**

Alhoewel universiteite in Suid-Afrika gestig is ooreenkomstig individuele privaatwette en verantwoordelik is vir hulle eie bestuur, word die aard van die onderwysvoorsiening steeds ooreenkomstig die Nasionale Kwalifikasieraamwerk en nasionale wetgewing gereël (Steyn *et al.*, 2011:98-102). Die Wet op Nasionale Onderwysbeleid (Wet 27 van 1996) en riglyne soos vervat in die visie en missie van die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel het die volgende prioriteite gestel, naamlik dat 'n effektiewe stelsel van verdere en hoër onderwys moet ontwikkel word ten einde leerders toe te rus vir die sosiale en ekonomiese uitdagings van die 21ste eeu (Steyn *et al.*, 2011:74). Leerders/studente moet dus in staat gestel word om intellektuele en professionele uitdagings aan te pak (Steyn *et al.*, 2011:74; Badat, 2010:3). Die wetgewing het verder genoem dat dit wenslik sou wees dat tersiêre instellings vryheid en outonomie in hul verhouding met die staat sou ondervind in die konteks van aanspreeklikheid en die behoeftes van die nasionale teikengroep (Badat, 2010:3; Moloji, Mkwanazi & Bojabotseha, 2014:472). Die kwaliteit van die kennis, bevoegdhede en vaardighede wat die teikengroep moet verwerf, moet verder op internasionale standaard wees (Badat, 2010:3, Moloji *et al.*, 2014:472).

### **3.4.2.3 Kurrikula en differensiasie**

Die kurrikula verwys na die verskillende programme of kursusse wat deur onderwysinstansies aangebied word (Steyn, 2014a:93). Differensiasie verwys na voorsiening binne hierdie spesifieke



programme of kursusse vir leerders se individuele, kulturele of filosofiese behoeftes (Steyn, 2014a:93). Alhoewel elke land, in die geval van 'n nasionale kurrikulum, die kurrikulum spesifiek vir daardie land ontwikkel, is dit steeds nodig om differensiasie binne daardie kurrikulum toe te pas. In Suid Afrika word dit gesien as 'n baie belangrike taak in die bestuur van die nasionale onderwysstelsel, dat diversiteit van alle inwoners in sy organisasiestrukture (Badat, 2010:10). Differensiasie waardeur elke individu sy eie taak ooreenkomstig sy persoonlike bevoegdhede ontvang, domineer die proses van ekonomiese en ook onderwysproduktiwiteit (Ntshoe, 2014:3). Differensiasie kan tans opgemerk word deur die voorsiening van verskillende tipe skole / tersiêre instellings, die keuse op skoolvlak van vakke soos byvoorbeeld lewenswetenskappe; rekeningkunde; besigheidstudies of ekonomie met die oog op verdere studies (Steyn, 2014a:94; Badat, 2010:11).

Verdere differensiasie kan gesien word in die keuse van tersiêre instellings en die kursusse wat aangebied word (Steyn, 2014a:94). Tersiêre instellings bied verskeie kursusse aan ooreenkomstig die instelling se visie en missie asook die beskikbare infrastruktuur ten opsigte van byvoorbeeld personeel en fisiese fasiliteite. Universiteite bied aan studente die geleentheid om 'n graad te verwerf in byvoorbeeld die volgende (Maties, 2015; NWU, 2015a):

- Ekonomiese en bestuurswetenskappe wat insluit Geoktrooieerde Rekenmeesterskap; Forensiese Rekenmeesterskap; Bestuursrekenmeesterskap; Finansiële Rekenmeesterskap; Rekeningkunde en Informatika; Mensehulpbronbestuur; Bedryfsielkunde en Arbeidsverhoudingebestuur; Ekonomie en Internasionale Handel; Ekonomie en Risikobestuur; Landbou-ekonomie en Risikobestuur; Ekonomie en Informatika; Toerismebestuur; Entrepreneurskap en Ondernemingsbestuur; Bemarkingsbestuur en Kommunikasiebestuur.
- Gesondheidswetenskappe sluit in Sportkunde; Rekreasiekunde; Psigologie; Menslike bewegingskunde; Sosiologie; Arbeidsverhoudinge; Biologiese Wetenskappe; Fisiologie en Biochemie; Verbruikerswetenskappe; Maatskaplike Werk; Verloskundige en Gemeenskapsverpleegkunde; Farmasie; Dieetkunde; Voedingkunde; Beroepshigiëne; Spraak-Taal- en Gehoortherapie en Arbeidsterapie.
- Ingenieurswese sluit in Chemiese en Mineraalingenieurswese; Chemiese Ingenieurswese; Chemiese Ingenieurswese met spesialisering in Mineraalprosessering; Elektriese, Elektroniese en Rekenaar-ingenieurswese; Meganiese Ingenieurswese; Bedryfsingenieurswese; Elektromeganiese Ingenieurswese. Lettere en wysbegeerte sluit in Musiek; Taaltegnologie en Grafiese ontwerp.

- Natuurwetenskappe sluit in Dierkunde; Mikrobiologie; Plantkunde; Geo- en Ruimtelike Wetenskappe; Stads- en Streeksbeplanning met Ekonomie en Omgewingsbestuur.
- Opvoedingswetenskappe sluit in Grondslagfase; Intermediêre skoolfase; Senior skoolfase en die Verdere onderwys en opleidingsvlak.
- Regte sluit in Regte of Regte met 'n kombinasie van ander studievervelde.
- Teologie sluit in Teologie Spesialisering; Pastorale Berading en Antieke Tale.
- Agriwetenskappe sluit in Landbou; Bosbou; Bewaringsekologie-onderwys; Agribesigheid; Diereproduksiestelsels, Kos en Wynproduksiestelsels, Landbou-ekonomie en -Bestuur.
- Militêre wetenskap sluit in Menslike en Organisasie-ontwikkeling; Organisasie- en Hulpbronbestuur; Tegnologie en Verdediging bestuur; Veiligheid- en Afrikastudies.

Verder bied universiteite nagraadse sertifikate en nagraadse studies soos honneurs-, meesters- of doktorsgrade (Maties, 2015, NWU, 2015a). Leerders wat van die bogenoemde kursusse of programme voltooi, bekom die nodige kennis, bevoegdheids- en vaardighede om plaaslik of enige plek in die wêreld hul gekose loopbane te gaan betree (Badat, 2010:6). Alhoewel dit duidelik is dat daar veral op tersiêre vlak voorsiening gemaak word vir differensiasie in die talle studierigtings beskikbaar aan leerders is dit steeds noodsaaklik om te differensieer binne elk van die studierigtings ten einde aan die leerder se individuele differensiasie behoeftes, naamlik aanleg, belangstelling en vermoë, te voldoen (Steyn, 2014a:93).

Moontlike determinante van 'n onderwysstelsel sluit in: demografie, geografie en klimaat, ekonomiese tendense, taal as tendens, religieuse tendense, politieke tendens en wetenskap en tegnologie (Steyn *et al.*, 2011:10-11). Met verwysing na tersiêre instellings word die volgende drie (3) determinante bespreek omdat dit die faktore is wat die grootste invloed het in die unieke onderwysvoorsiening aan akademiese-begaafde studente.

#### **3.4.2.4 Demografie**

Ten einde die kompleksiteit van diensverskaffing aan 'n wye teikengroep met een gesentraliseerde bestuursmag te verstaan, moet daar verwys word na die aard van die teikengroep van universiteite. Demografie verwys na die populasie van 'n sekere gebied, dit sluit in geboortes en sterftes, migrasie, die aantal mense, die nedersettings patrone, of die mense in stede of plattelandse areas bly en die afstand wat gereis moet word vir werk en skool (Steyn, 2014b:127-8). Suid-Afrika huisves tans 51,8 miljoen mense in nege provinsies. Tabel 3.3 dui die

populasie-grootte van al nege provinsies van Suid-Afrika aan. Tabel 3.5 wys die hoogste vlak van onderwys van die Suid-Afrikaanse populasie.

**Tabel 3-3: Populasieverspreiding in Suid-Afrika (Statistiek Suid-Afrika, 2013).**

Populasie verspreiding in Suid-Afrika (2011)		
Provinsie	Persentasie van totale populasie	Getal
Limpopo	10.4%	5.4 miljoen
Mpumalanga	7.8%	4 miljoen
Gauteng	23.7%	12.3 miljoen
Noord Wes	6.8%	3.5 miljoen
Noord Kaap	2.2%	1.1 miljoen
Vrystaat	5.3%	2.7 miljoen
KwaZulu Natal	19.8%	10.3 miljoen
Wes Kaap	11.2%	5.8 miljoen
Oos Kaap	12.7%	6.6 miljoen
Suid-Afrika		51.8 miljoen

**Tabel 3-4: Statistieke van die populasie in tersiêre onderwys vir 2011 (Statistiek Suid-Afrika, 2014:2.24).**

Statistieke van die populasie in Tersiêre onderwys vir 2011	
Hoogste vlak van onderrig	Getal
Sertifikaat met Graad 12	529 180
Diploma met Graad 12	761 930
Hoër diploma	726 240
Meesters of doktorale diploma	118 253
Baccalaureus graad en Nagraadse diploma	223 662
Honneurs graad	287 096
Meesters en Doktorale graad	205 416

**Tabel 3-5: Ouderdomverspreiding in die populasie van Suid-Afrika (Statistiek Suid-Afrika, 2014:2.2-2.3).**

Ouderdom verspreiding in die populasie van Suid-Afrika									
Ouderdom	Oos-Kaap	Vrystaat	Gauteng	KwaZulu Natal	Limpopo	Mpumalanga	Noord-Wes	Noord-Kaap	Wes-Kaap
0-4	853 543	271 231	1 064 119	1 281 412	679 982	486 985	107 071	408 001	566 984
5-9	810 667	275 782	987 695	1 236 936	598 792	436 390	104 324	371 373	532 453
10-14	712 157	266 945	996 335	1 146 565	583 855	432 100	114 237	351 368	520 164
15-19	710 892	286 477	1 044 853	1 109 190	630 731	446 342	120 576	345 616	522 883
20-24	745 055	283 419	1 112 031	1 096 286	616 615	430 201	113 289	345 343	524 878
25-29	637 881	264 934	1 187 831	969 933	528 675	400 751	105 310	330 260	529 026
30-34	445 552	210 186	1 117 451	753 750	403 642	321 371	85 498	273 497	479 335
35-39	318 091	173 156	1 088 340	595 883	314 231	261 718	71 956	236 868	442 975
40-44	274 984	155 957	993 905	510 020	258 404	225 540	66 845	212 024	424 143
45-49	257 330	143 418	845 650	445 130	222 344	195 405	62 004	191 853	390 338
50-54	239 453	124 280	713 129	395 858	191 052	162 750	53 741	167 967	329 501
55-59	216 616	106 830	589 207	333 050	160 670	131 099	47 659	140 444	268 815
60-64	173 557	86 724	445 458	275 449	134 420	103 907	38 865	104 844	206 953
65-69	134 576	64 537	319 740	217 779	101 521	73 036	29 597	77 612	158 068
70-74	109 012	44 989	210 955	150 354	75 180	51 317	21 844	57 946	109 666
75-79	87 700	26 887	110 751	99 599	61 483	35 638	12 674	32 343	63 803
80+	59 885	19 004	87 367	77 239	68 866	34 473	11 192	28 916	46 340

Uit die bogenoemde inligting is dit duidelik dat die onderwysstelsel van Suid-Afrika moet voldoen aan die behoeftes van 'n groot en verspreide tekengroep. Die populasieverspreiding (Tabel 3.3) dui aan wat die verspreiding van leerders is en waar meer voorsiening mag nodig wees. Tabel 3.5 dui aan die aantal persone van 'n sekere ouderdomsgroep wat in 'n sekere provinsie woonagtig is. Hierdie getalle is belangrik omdat 'n sekere ouderdomsgroep binne 'n sekere onderrigfase is. Soos reeds genoem in afdeling 3.4.1 word 'n totaal van 938 201 studente versprei tussen 23 afsonderlike universiteite (Departement van Hoër Onderwys en Opleiding, 2013:3). In diens van die universiteite is daar 'n totaal van 16 935 onderrig- en navorsingspersoneel asook 25 205 administratiewe en 4 964 diensleweringpersoneel (Departement van Hoër Onderwys en Opleiding, 2013:12). Volgens Nzimande, die Minister van Hoër Onderwys en Opleiding) is daar ongeveer 18 miljoen volwassenes in Suid-Afrika met 'n behoefte aan verder onderwys en opleiding (Raborife, 2015). Nzimande het aangekondig dat die regering die bestuur van alle TBOO kolleges oorgeneem het in 2015 en dat alle kolleges hernoem sal word na Tegnieuse en Professionele Onderrig en Opleidingsentrums wat Volwassene Onderwysentrums insluit (Raborife, 2015). Die Hoër Onderwyswetgewing stel voor dat daar 'n behoefte is aan 'n gesentraliseerder hoër onderwysstelsel waarbinne programme beter aan die behoeftes van Suid Afrika voldoen ten einde te verseker dat diskriminasie van die verlede uitgesluit word en gelyke toegang gebied word (Badat, 2010:3). Ooreenkomstig die wetgewing moet 'n gestandaardiseerde kurrikulum deur die verskillende tersiêre instansies gehandhaaf word wat aan die behoeftes van die nasionale teikengroep (Badat, 2010:3; Moloji *et al.*, 2014:472). Vanuit die bogenoemde kan daar afgelei word dat leerders binne tersiêre instansies, ongeag hulle demografiese posisie, 'n

gestandaardiseerde kurrikulum moet gebruik, ten einde te voldoen aan die nasionale behoeftes van die teikengroep.

### **3.4.2.5 Ekonomie en finansiëring**

Die ekonomiese invloed verwys na die ekonomiese sektor waarvoor studente opgelei word en na die finansiering van die onderwysstelsel. Die onderwysstelsel kan slegs as ekonomies-effektief beskou word indien daar nie 'n vermorsing van tyd en hulpbronne plaasvind nie en daar aan die behoeftes van die teikengroep voldoen word (Steyn, 2014c:132). Die rol van onderwys en opleiding word al hoe meer beskou as 'n belangrike komponent vir ekonomiese oorlewing en ontwikkeling van individue in die samelewing wat weer veroorsaak dat opleiding (veral op tersiêre vlak) van nasionale belang geword het (Pang, 2013:19). Onderwys en opleiding ondersteun die versterking van 'n burgerlike samelewing, die verhoging van sosiale geregtigheid, gelykheid en samehorigheid (Pang, 2013:17). Die onderwysstelsels van die wêreld word onder druk geplaas om individue af te lewer wat in die globale konteks aan vereistes vir loopbane kan voldoen (Pang, 2013:19). As gevolg van die verskuiwing vanaf die produksie-ekonomie na 'n kennisgedrewe ekonomie, word die onderrig van kennis, vaardighede en gesindhede, in die sin van menslike kapitaal, as dryfveer van die onderwysbeleid insake hoër onderwys geag (Pang, 2013:19; Ravinder, 2010:303).

Suid-Afrika word beskou as een van die lande met die laagste vlak van produktiwiteit binne die werksmag in die wêreld. Alhoewel tersiêre instellings graduandi, ambagsmanne en toekomstige leiers oplei, besit hierdie individue nie noodwendig oor die nodige ervaring wat saam met die kennis en vaardighede benodig word om tot spesifieke beroepe toe te tree nie (Grenfell, 2015). Bykomende praktyktoepassingsgeleenthede word benodig in die kurrikulum waar individue in hulle gekose beroepe ook die praktiese vaardighede van die beroep aanleer saam met waardes soos werksetiek, verantwoordelikheid en toewyding (Grenfell, 2015).

Suid Afrika begroot 'n totaal van R265.7 miljard (2014/15) vir die voorsiening van onderwys aan die inwoners van Suid Afrika, maar slegs R26.2 miljard (2014/15) daarvan word toegeken aan die befondsing van tersiêre onderwysinstellings (Nasionale Tesourie, 2015b). Volgens die Nasionale Tesourie (2015a:2) word daar in 2017/18 beoog om 'n totaal van R29 miljard (6,3% verhoging) in subsidies aan tersiêre instellings toe te staan. Om hierdie aantal inskrywings te akkommodeer, word daar voorspel dat die Nasionale Studente Finansiële Bystandskema (NSFAS) 'n totaal van R19,9 miljard sal ontvang vir lenings en beurse aan studente (Nasionale Tesourie, 2015a:3). Alhoewel R26,2 miljard na 'n aardige bedrag klink, moet daar in gedagte gehou word dat tersiêre onderwys hiermee aan bykans 'n miljoen ingeskrewe studente voorsien moet word. Met die voltooiing van die nuwe tersiêre instellings in Suid Afrika gaan daar selfs nog meer druk op die reeds onvoldoende begroting vanaf die Staat geplaas word (Badat, 2010:16). Vir Suid-Afrika se

ekonomie om te groei ten opsigte van volhoubare ontwikkeling, innovasie en globale mededinging moet hoë-kwaliteit gegradueerde studente uitdagende loopbane betree (Badat, 2010:14).

Vanuit die bogenoemde is dit duidelik dat 'n groot hoeveelheid finansies aan onderwys en opleiding bestee word. Die fondse word egter bestee aan leerders met gestremdhede en nie aan die nodige hulpbronne wat akademies-begaafde leerders sal kan ondersteun nie (Smit, 2008). Alhoewel die Nasionale Studente Finansiële Bystandskema (NSFAS) 'n groot aantal beurse en lenings toeken, word die fondse aan alle leerders wat aan die kriteria voldoen beskikbaar gestel. Hierdie fondse is egter nie voldoende ten opsigte van die aantal studente wat tersiêre instellings wil betree nie (Habib, 2015). Met die instelling van die Tegniese en Beroepsgerigte Onderwys en Opleidingkolleges word self meer druk op die NSFAS-stelsel geplaas vir befondsing. Die Nasionale Studente Finansiële Bystandskema (NSFAS) het in 2015 2,2 miljard aan die bostaande sentrums voorsien wat voorsiening moet bied aan ongeveer 800 000 studente (Raborife, 2015). Die subsidies wat tersiêre instellings ontvang moet voorsiening maak vir die bykans een miljoen ingeskrewe studente wat beteken dat ekstra ondersteuning aan akademiese-begaafde studente nie voorkeur geniet nie, want die finansiële behoefte van behoeftige studente staan in die sentrum van die aanspraak op ondersteuning.

#### **3.4.2.6 Wetenskap en tegnologie**

Wetenskap en tegnologie verwys na die wetenskap en tegnologie wat aan 'n sekere teikengroep beskikbaar is (Steyn, 2014c:140). Wetenskap en tegnologie kan gebruik word om leerders op te lei in die gebruik hiervan en te voorsien van die nodige vaardighede, waardeur daar in die gemeenskap terug gesit word (Steyn, 2014c:140). Alhoewel industrieë die hardeware van tegnologie wel in meeste lande beskikbaar stel is programme wat die hardeware in opvoedkundige hulpbronne verander nog nie ontwikkel nie (Steyn, 2013:22). In Suid Afrika is mobiele telefone redelike alombeskikbaar maar toegang tot internetfasiliteite en persoonlike rekenaars is steeds net aan die middelklas en welgestelde klas beskikbaar (Wolhuter, 2014:280).

Die tegnologiese revolusie word in Suid Afrika gesien waar tegnologie voorsien word ten einde aan die behoeftes van die teiken groep te voldoen. Aan die begin van 2015 is sewe (7) hoërskole in Gauteng aan die "Smart School paperless education project" blootgestel, waar die gebruik van 'n swartbord en oefenskrifte plek maak vir die gebruik van elektroniese tablette (Anon, 2015b). Die projek beoog om aan alle hoërskool leerders van plattelandse skole in Gauteng in 2016/17 tablette te verskaf en in Graad 7 leerders op te lei om die tablette te gebruik (Anon, 2015b). Ter ondersteuning van hierdie projek is studente en professore van die Universiteit van Witwatersrand besig met 'n projek om elektroniese tablette of klein rekenaars te ontwikkel teen minimale kostes in samewerking met die Departement van Onderwys (Areff, 2015). Die projek beoog om vir eers aan 2 100 skole in Gauteng die tablette/klein rekenaars te voorsien wat spesifiek ontwerp is vir

die gebruik van onderrig en opleiding asook wat heeltemal in Suid-Afrika vervaardig word (Areff, 2015).

Die gebruik van tegnologie bied 'n alternatief vir persoonlike interaksie tussen die leerder en die onderriggewer deur gebruik te maak van 'n intranet of ander opvoedkundige programme (Steyn, 2013:22). Wetenskap en tegnologie bied aan leerders die geleentheid om verdere ondersteuning te ontvang. Dit kan gesien word in die gebruik van afstandsonderrig om aan die behoeftes van die leerder te voldoen.

### **3.4.3 Tendense in tersiêre onderwys**

Volgens Wolhuter (2011:4) is daar “Sedert ongeveer 1990 is 'n revolusie besig om wêreldwyd af te speel in hoër onderwys. Hierdie revolusie gaan veral gepaard met die aanbreek van 'n kennissamelewing, waar die produksie van nuwe kennis die dryfveer van ekonomiese ontwikkeling is”. Die internasionale hoëronderwyslandskap het verander deur 'n reeks beleidsveranderinge waarvan sommige politieke geïnspireer was. Die wêreld word tans gekenmerk deur 'n proses van ekonomiese liberalisering en privatisering wat plaasvind. Hierdie liberaal-ekonomiese revolusie het daartoe gelei dat die besigheidsbeginsels (byvoorbeeld die winsmotief, effektiwiteit en produktiwiteit) op alle terreine ingevoer word. Die universiteit het ook nie vrygespring nie. Die imperatief vir die kragtige invoering van die besigheidsbeginsels, en veral die verhoging van universiteite se produktiwiteit word onderstreep deur die afskaling van regeringsbydraes tot die finansiering van instellings vir hoër onderwys. Hierdie verskynsel is ook sigbaar in Suid-Afrika. Een van die indikatore wat die omvang van regeringsfinansiering in hoër onderwys aantoon, is openbare besteding per tersiêre student van die per capita Bruto Binnelandse Produk (Wolhuter *et al.*, 2010). In Suid-Afrika het die syfer verminder van 65,2% in 1999 na 47,1% in 2004 (Worldbank, 2006:86). Staatstoekennings per voltydse universiteitstudent het gedaal vanaf R25,125/student in 1986 na R16,119/student in 2003, 'n vermindering van 36% (De Villiers & Steyn, 2009:44). As gevolg van globalisering en die verskuiwing na 'n ekonomie gedrewe deur kennis en menslike kapitaal verhoog die aanvraag in tersiêre onderrig (Pang, 2013:22). Op grond van die toename in die aanvraag vir tersiêre onderrig en die beperktheid van die regering se hulpbronne word al hoe meer instansies geforseer om te privatiseer (Pang, 2013:22).

### **3.5 Voorsiening vir begaafde studente in tersiêre onderwys in Suid-Afrika**

Uit die inligting soos vervat in hoofstuk 2 is dit duidelik dat meeste van die literatuur aangaande begaafde leerders fokus op leerders in die primêre en sekondêre vlakke van onderwys. Die Departement van Onderwys (2001:11) se primêre doel met inklusiewe onderwys is byvoorbeeld om leerders, met of sonder gestremdhede, se volle potensiaal te probeer realiseer. Inklusiwiteit

moet veral fokus op daardie leerders wat struikelblokke ervaar het in leer en ontwikkeling asook daardie leerders wat die stelsel verlaat het omdat die stelsel nie aan hulle diverse behoeftes kon voldoen nie (Departement van Onderwys, 2001:11). Ten opsigte van Tegniese en Beroepsgerigte Onderwys en Opleiding (TBOO) word daar hoofsaaklik klem gelê op leerders met tekortkominge as gevolg van onvoldoende intellektuele ontwikkeling en voorsiening van algemene onderrig by tegniese kolleges (Departement van Onderwys, 2001:31). Binne Hoër Onderwys en Opleiding word daar slegs verwys na die ondersteuning en toelating van leerders met fisieke gestremdhede, wat insluit die fasiliteite vir blinde of dowe leerders (Departement van Onderwys, 2001:31). Inklusiwiteit ten opsigte van die kurrikulum wat fokus op die ondersteuning van leerders met diverse leer behoeftes lê meer klem op leerders met spesiale behoeftes en struikelblokke om te leer binne skoolfasies en kolleges (Departement van Onderwys, 2001:32).

In die ondersoek na watter ondersteuning daar aan akademies-begaafde studente deur tersiêre instelling in die internasionale arena gebied word, is daar op vele webtuistes van die instansies slegs verwysing na beurse en programme wat aan voornemende nuwe universiteitstoetreders, dit wil sê skoolgaande begaafde leerders, gebied word (NWU, 2015b; NWU, 2015c; Northwestern University, 2015a; Northwestern University, 2015b; University of Nevada, 2015). Voorbeelde van ondersteuning aan begaafde leerders deur programme soos aangebied deur Northwestern University in die Verenigde State sluit in aanlynkursusse, naweekprogramme, vakansieprogramme en verrykingsprogramme (Northwestern University, 2015a). Die Davidson Institute for Talent and Development (2015) bied aan begaafde leerders gratis ondersteuningsdienste vir leerders tussen die ouderdom van vyf (5) en agtien (18). Verder in samewerking met die Universiteit van Nevada word somerprogramme aangebied vir leerders tussen die ouderdomme van dertien en sestien jaar en gratis onderrig vir middel- en hoërskoolleerders word teen 'n versnelde pas aangebied (Davidson Institute for Talent and Development, 2015).

### **3.6 Samevatting**

In hierdie hoofstuk is daar beskryf wat 'n tersiêre instelling se aard en funksionering is deur die verskillende komponente en elemente te bespreek. Die belangrikheid daarvan word gesien in die wyse waarop die onderwysstelsel wel in staat is om akademies-begaafde leerders te ondersteun. Weens die sosio-ekonomiese tendense is dit nodig ondersteuning op 'n produktiewe wyse aan te bied. Hierdie hoofstuk het ook beskryf wat produktiwiteit en produktiewe onderwys is. Dit is dus absoluut duidelik dat unieke ondersteuning aan akademies-begaafde leerders op tersiêre vlak beslis binne die raamwerk van produktiwiteit moet geskied, want meer finansies vir bykomende geleenthede is net nie meer beskikbaar nie. Alhoewel daar redelik ondersteuning gebied word in die vorm van beurse en lenings aan tersiêre leerders word min tot geen ander ondersteuning aan



hierdie leerders gebied om hulle akademiese prestasie te verhoog of hulle ervaring van die onderwysstelsel te verbeter nie. In die volgende hoofstuk word daar beskryf watter metode gebruik is om data in te samel ten einde te bestudeer watter ondersteuning, indien enige, leerders op tersiêre vlak tans kry en verlang.

## **Hoofstuk 4 – Navorsingmetodologie**

### **4.1 Inleiding**

Op grond van die voorafgaande literatuurontleding is daar gevind dat daar sekere gapings is binne die bestaande literatuur in die veld van akademies-begaafde leerders, die fokus op die akademies-begaafde leerders op tersiêre onderwysvlak en die ondersteuning van akademiese-begaafde leerders op tersiêre onderwysvlak (Hoofstukke 2 & 3). Daarom is gepoog om deur middel van die empiriese navorsing inligting insake hierdie leemtes te versamel. Hierdie hoofstuk beskryf daarom die metodologie van navorsing wat in die studie gebruik is. Dit beteken dat verskillende aspekte aan die orde gestel word, naamlik onder andere die navorsingsontwerp, navorsingsparadigma, navorsingskonteks, data-versameling en verwerking, seleksie van deelnemers en die hantering van die etiese aspekte van navorsing.

### **4.2 Navorsingsprobleem en -doelstellings**

#### **4.2.1 Formulerings van hoofprobleem**

*Hoe behoort ondersteuning aan akademies-begaafde studente binne tersiêre instellings verleen te word ten einde aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen terwyl terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwysvoorsiening voldoen word?*

Uit die navorsingsprobleem is die volgende sub-probleme afgelei (afdeling 1.4):

- Hoe kan 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer word?
- Watter tipe ondersteuning kan aan akademies-begaafde studente op tersiêre vlak gebied word om in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien?
- Hoe kan produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien word?

#### **4.2.2 Die doel van die navorsing**

In aansluiting by die probleemstelling is die navorsingsdoel soos volg gedefinieer (afdeling 1.5):

*Die doel van die navorsing is om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien en terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwys te voldoen.*

Doelwitte van die navorsing (afdeling 1.5):

Deur middel van die kwalitatiewe navorsing is die volgende navorsingsdoelwitte in fokus geplaas, naamlik:

- Daar moet bepaal word hoe 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer kan word.
- Die tipe ondersteuning waardeur die akademies-begaafde studente op tersiêre vlak ondersteun kan word om in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien moet geïdentifiseer word.
- Onderzoek sal ingestel word na die wyses waarop produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien kan word.

### **4.3 Vertrekpunte vir die navorsing**

Die vertrekpunt van die navorsing was om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur enersyds in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien en terselfdertyd aan die uitgangspunte van produktiewe onderwys te voldoen (afdeling 1.4). Die literatuur dui aan dat dit nodig is dat akademies-begaafde leerders wel unieke onderwysgeleenthede benodig ten einde die volledige ontwikkeling van hul potensiaal te ondersteun (afdeling 2.5). Dit is egter ook duidelik dat daar in die bestaande literatuur beperkte bronne van inligting insake die aard en omvang van tersiêre onderwysgeleenthede aan akademies-begaafde studente bestaan. Daarom is besluit om 'n bydrae te lewer om hierdie leemte te vul deur in die empiriese deel van hierdie navorsing te poog om akademies-begaafde studente se siening, insake unieke onderwysgeleenthede wat beskikbaar is of behoort te wees, te bepaal. Om geldige navorsingsbevindings te maak, is die keuse van 'n gepaste paradigma van belang, want die keuse van 'n bepaalde paradigma bepaal die aard van die opvolgende navorsingsmetodologie, dit wil sê die prosedure waarvolgens navorsing uitgevoer is. Die keuse van die onderliggende paradigma bepaal dus ook of die navorsing binne die kwantitatiewe of die kwalitatiewe navorsingstradisie uitgevoer sal word (Alexander, 2006:206).

Die interpretivistiese paradigma, as deel van die postmoderne denke, is as 'n geldige basisraamwerk vir hierdie empiriese studie gekies. Sodoende is daar verseker dat daar deurlopend op gefokus word om die verskillende sienings en opinies van akademies-begaafde universiteitstudente insake die aard en omvang van hul onderwysvoorsiening te verstaan. Die gebruik van die interpretivistiese paradigma as vertrekpunt, het verseker dat die navorser die studente se sienings in hul konteks verstaan (Mackenzie & Knipe, 2006; Potgieter, 2014:9).

Die interpretatiewe paradigma is ook in samehang met die konstruktivisme binne die konteks van die postmodernisme gebruik. Die konstruktivisme dui daarop dat persoonlike kennis geskep word

uit die wyse waarop individue hul sosiale konteks of omgewing, aktiwiteite of gebeurtenisse ervaar en hul eie interpretasies daarvan skep (Potgieter, 2014:16; Flick, 2010:90). Kennis word gekonstrueer deur gedagtes of ervarings wat individue beleef deur elke dag te lewe tussen ander individue (Flick, 2010:91). Die navorser het gepoog om die ervarings van die deelnemers te interpreteer (McMillan & Schumacher, 2014:14; Maxwell, 2013:30). Die konstruktivistiese benadering is gebruik in die navorsing omdat daar bestudeer is wat die verhouding is tussen die sosiale konteks en die ervarings van die deelnemers (McMillan & Schumacher, 2014:39). Deur gebruik te maak van konstruktivisme het die individuele deelnemers gehelp om die navorsingsprobleem te verstaan en op te los (Glick, 2003:30).

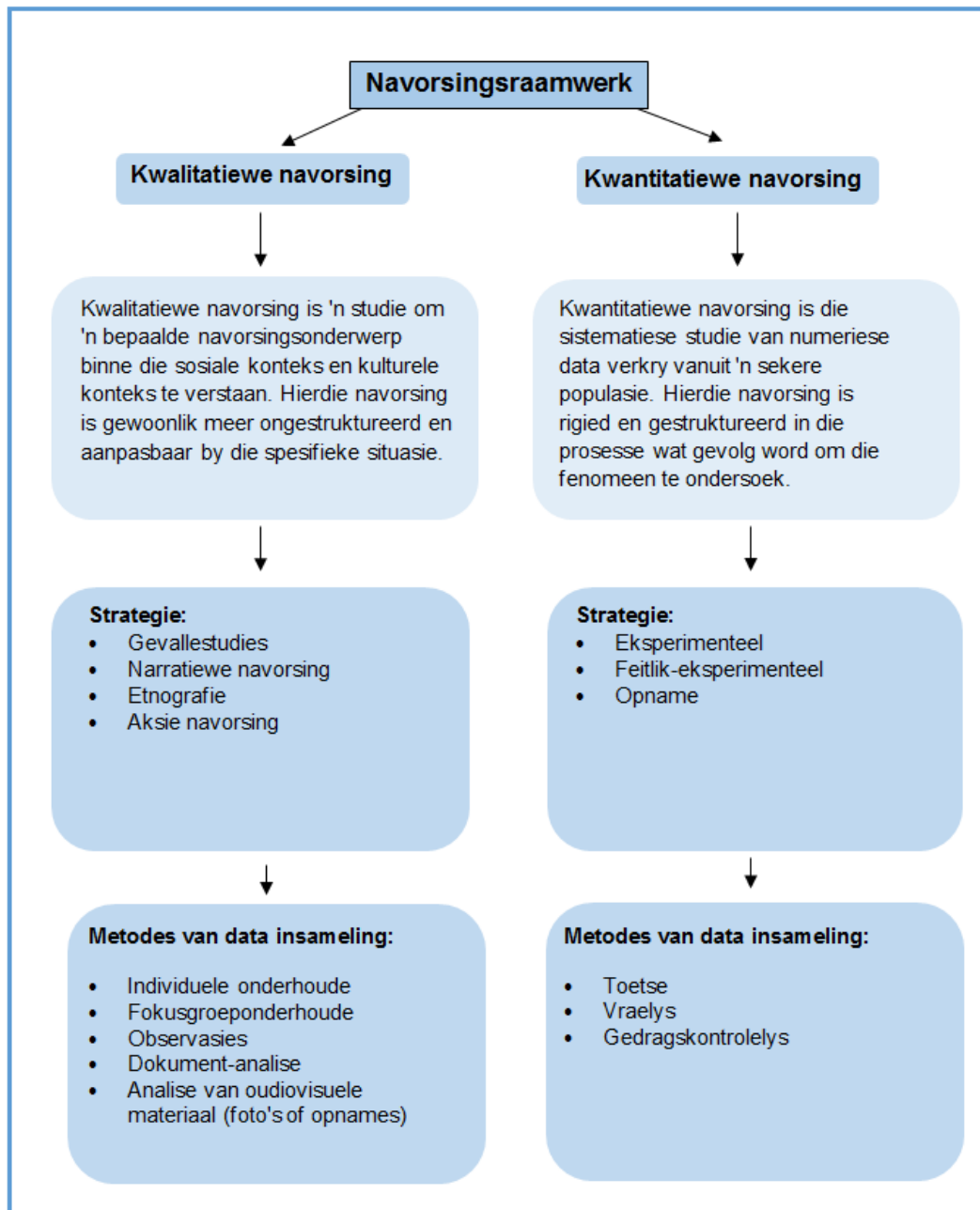
Die postmodernisme dui weer daarop dat geen persoon geskei kan word van sy waardes, konteks en ervarings nie en dat individue holistiese wesens is (Potgieter, 2014:6). In die postmodernisme word die eie, direkte storie van individue of die gemeenskap in ag geneem (Potgieter, 2014:11). In hierdie studie is die direkte stories/ervarings van die deelnemers bestudeer ten einde die navorsingsprobleem vanuit die direkte ervaring van die holistiese individue te verstaan.

Die kombinerings van die bogenoemde raamwerke het die navorser in staat gestel om voordeel te trek uit die insette uit die verskillende perspektiewe (Maxwell, 2013:43). Hierdie kombinasie het bygedra dat die navorser die ingesamelde data en konteks van die deelnemers breër en meer in diepte kan bestudeer as om bloot net om die ervaring te verstaan (Maxwell, 2013:43).

Die gebruik van die interpretivistiese en konstruktivistiese paradigmas as vertrekpunte vir hierdie navorsing veronderstel die gebruik van die kwalitatiewe navorsingstradisie. Die keuse van die kwalitatiewe navorsingstradisie is egter ook opgedwing deur die feit van die keuse van akademies-begaafde studente en dosente as deelnemers vir die navorsing. Akademies-begaafde studente word gekenmerk op grond van hul hoë intellektuele vermoë, besondere kreatiwiteit en taaktoewyding. Hulle kan op verskillende wyses geïdentifiseer word, byvoorbeeld op grond van hul akademiese prestasie, gestandaardiseerde psigologiese toetse en identifisering deur hul dosente/onderrigters of belanghebbendes. Aangesien dit baie moeilik sou wees om binne die raamwerk van hierdie beperkte navorsingsprojek genoeg akademies-begaafde studente deur gebruikmaking van genoemde wyses, te identifiseer vir die gebruik van die kwantitatiewe navorsingstradisie, is die kwalitatiewe navorsingsbenadering vir hierdie studie as die aangewese instrument geag.

Die aard van die kwalitatiewe navorsingstradisie kan soos in figuur 4.1 verduidelik word, waar onderskei word tussen die kwalitatiewe en kwantitatiewe navorsingstradisies en metodes van data insameling. Die een lyn, naamlik kwalitatiewe navorsing, kan beskryf word as navorsing wat die konteks van sosiale verskynsels bestudeer of 'n interpretasie van wat geobserveer word ontwikkel binne 'n spesifieke konteks (Nieuwenhuis, 2012a:50&56). Die ander lyn, naamlik

kwantitatiewe navorsing, verwys weer na bestudering van numeriese data verkry uit spesifieke toetse of eksperimente uitgevoer binne 'n sekere populasie of konteks (Maree & Pietersen, 2012a:145).



**Figuur 4-1: Navorsingstradisies (Le Roux, 2015:78; Maree & Van der Westhuizen, 2012:35; Ivankova, Creswell & Clark, 2012:263-265; Nieuwenhuis, 2012a:50; Maree & Pietersen, 2012a:145; Kumar, 2014:14).**

Deur middel van die kwantitatiewe navorsing word 'n fenomeen veral volgens die frekwensie en verspreiding van daardie meetbare verskynsel geklassifiseer (Flick, 2014:13). Die kwantitatiewe navorsingsraamwerk maak byvoorbeeld gebruik van vraelyste en/of eksperimente ten einde statistiese data te verkry waarmee die klassifikasies uitgevoer word (Flick, 2014:13). In teenstelling daarmee lê die klem van kwalitatiewe navorsing daarop om te verstaan hoe 'n individu of groep hul belewenisse/ervarings in hulle wêreld konstrueer (Nieuwenhuis, 2012a:50; Leedy & Ormrod, 2010:135; Gibbs, 2010:x). Deur middel van kwalitatiewe navorsing kan die ervarings en belewenisse van 'n individu of groep geanaliseer word, deur gebruik te maak van observasies, opname van die onderhoude en die analise daarvan (Creswell, 2014:14; Nieuwenhuis, 2012a:59; Gibbs, 2010:x). Vir hierdie spesifieke navorsing is daar van die kwalitatiewe navorsingsraamwerk gebruik gemaak.

#### **4.4 Literatuurstudie**

'n Paradoks (teenstelling) word gevind binne 'n literatuursoektog in die sin dat geen literatuurstudie sonder 'n goed-geformuleerde navorsingsprobleem gedoen kan word nie, maar ook dat 'n literatuurstudie help in die formulering van die navorsingsprobleem (Mouton, 2011:11, Jesson, *et al.*, 2011:18; Fink, 2014:3). Die doel van 'n literatuurstudie is om te wys dat die navorsingsvraag 'n geldige vraag is (Marshall & Rossman, 2011:77). Verder bewys 'n literatuurstudie dat die navorser wel agtergrondkennis van die betrokke probleem het asook waar die moontlike gapings in die literatuur ten opsigte van beskikbare kennis oor die onderwerp is (Marshall & Rossman, 2011:78). 'n Literatuurstudie plaas 'n bestaande probleem in 'n breër wetenskaplike en historiese konteks (Boote & Beile, 2005:4; Creswell, 2014:26). Dit dui aan die bestaande kennis en bevindings van die spesifieke probleem, asook die moontlike bestaan van kennisgapings binne die betrokke veld (Jesson *et al.*, 2011:10; Maree & van der Westhuizen, 2012:26).

Vir die onderhawige navorsingsprojek is daar gebruik gemaak van elektroniese soekenjins en databasisse soos EbscoHost (ERIC & Academic search premier), Eric, Google Scholar, ISI Web of Science, ScienceDirect, Sabinet, Wilson Education Abstracts & Education Index vir die betrokke studie. Soekwoorde wat gebruik is sluit die volgende in: begaafdheid, akademies-begaafde leerders, begaafdheid op tersiêre vlak, identifisering van akademies/-begaafde studente, inklusiwiteit van begaafde studente, beleid oor inklusiwiteit, inklusiwiteit vir begaafde studente op tersiêre vlak, kurrikulum, differensiasie van kurrikulum vir begaafde studente, produktiwiteit, produktiwiteit in onderwys, meting van produktiwiteit, verhoging van produktiwiteit, strategieë in die verhoging van produktiwiteit, tersiêre onderwys, doel van tersiêre onderwys, funksionering van tersiêre instelling en die determinante van tersiêre instellings.

Met die fokus op die produktiwiteit van onderwys aan akademies-begaafde leerders, dui op die volgende gapings binne die bestaande literatuur:

- Probleme word ondervind om die definiëring van akademies-begaafde leerders te doen omdat dit soveel verskillende aspekte moet insluit.
- Daar is gevind dat daar geen standaardtoets bestaan vir die bepaling van akademiese begaafdheid nie, omdat die verskillende aspekte wat in ag geneem moet word, te wyd is (Stockton, 2009:4-5; Pfeiffer soos aangehaal in Yakavets, 2014:515).
- Literatuur fokus meer op die identifisering en ondersteuning van akademies-begaafde leerders op laerskool- en hoërskoolvlakke as op tersiêre vlak (Baker & Ishak, 2014).
- Produktiwiteit in onderwys is moeilik om te definieer en te meet (Hoxby, 2004:210).
- Die behoeftes van elke teikengroep verskil wat die instelling van 'n standaardstrategie vir die verhoging van produktiwiteit in onderwys bemoeilik.

#### **4.5 Navorsingsomgewing**

Ten einde vas te stel hoe die produktiewe onderwysvoorsiening van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak die beste vasgestel, gemeet en verhoog kan word binne Suid-Afrika, moet daar van 'n universiteit (tersiêre onderwysinstelling) as navorsingsomgewing gebruik gemaak word. Om geldige resultate te verkry is die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus gekies as die navorsingsomgewing of sosiale netwerk vir hierdie MEd-navorsing. Die rede is die feit dat die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus 'n groot verskeidenheid programme op voorgraadse en nagraadse vlakke aanbied en dat daar op hierdie kampus dus 'n diverse teikengroep beskikbaar is om aan die vereistes van die empiriese navorsing te voldoen (Institusionele kantoor, 2015:1-4). Die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus is verdeel in agt (8) fakulteite wat verder verdeel word in meer as dertig (30) verskillende akademiese skole, navorsingsentiteite en sentra. Binne die verskillende skole en sentra word daar aan studente die geleentheid gebied om in hulle taal van keuse onderrig te ontvang, ook deur die gebruik van tolkdienste. Die uniekheid van die instelling is dus gegrond in die unieke kampuskultuur wat aan die behoeftes van sy teikengroep voldoen. Weens die diversiteitsdinamika van die studente wat ingeskryf is by die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, is die navorser in staat gestel om 'n seleksie van sosiale netwerke te maak wat aan die vereistes vir die betrokke navorsing bevredig. Verskeidenheid en diversiteit van die studente verwys in hierdie geval na: sosio-ekonomiese status, geslag, ras, ouderdom, kultuur en belangstellings. Toestemming vir die betrokke studie is verkry by elke afsonderlike fakulteit van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, indien die toestemming vir die spesifieke navorsing afgekeur is sou die

Universiteit van die Vrystaat, Universiteit van Pretoria of Universiteit van Stellenbosch as alternatiewe navorsingsomgewings beskou kon word. Alhoewel hierdie universiteite verskil ten opsigte van die teikengroep en fasiliteite sou daar steeds aan die vereistes vir die studie voldoen kon word.

#### **4.6 Seleksie van deelnemers**

In kwalitatiewe navorsing word spesifieke toeganklike individue of groepe, wat aan sekere eienskappe voldoen, as deelnemers geselekteer (Maxwell, 2012:94). Die doel van die seleksie van deelnemers is nie om differensiasie uit te wys nie, maar is omdat die deelnemers betekenis gee aan die fenomeen (Maxwell, 2012:94). Die grootte van die populasie is afhanklik van data-saturasie (Creswell, 2014:158). Ten einde die rykste data te verkry is dit nodig om deelnemers uit verskillende kontekste te identifiseer (Flick, 2014:174). Die deelnemers is gekies met verwysing na die spesifieke karaktereieskappe wat gestel is as vereistes vir die deelnemers (Maxwell, 2012:94).

Vir die spesifieke navorsing is akademies-begaafde studente wat tans besig is met nagraadse studie geselekteer juis omdat hierdie studente reeds deur die proses van 'n voorgraadse studie is en tans onderrig ontvang in 'n nagraadse-/navorsingskonteks. Alhoewel die studente tans by die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, ingeskryf is, het sommige van die studente hul voorgraadse onderrig by ander Suid-Afrikaanse en selfs buitelandse universiteite ontvang. Hierdie studente kan dus rapporteer oor wat hulle ervaar het in beide die voorgraads en nagraadse kontekste van ander universiteite en die Noordwes-Universiteit. Daar is drie-en-twintig (23) akademies-begaafde universiteitsstudente gekies wat tans ingeskryf is vir Honneurs-, Meesters- of Doktorsgrade aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Hierdie studente verteenwoordig sover moontlik studente vanuit elke van die nege fakulteite van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus, met die verspreiding van twee (2) tot drie (3) studente per fakulteit. In 2015 is daar 'n totaal van 51 251 studente ingeskryf by die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus waarvan 12 103 ingeskrewe nagraadse studente is (Institusionele kantoor, 2015:3). Die drie-en-twintig (23) studente verteenwoordig dus 0.04% (1:2330) van die totale studente populasie van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus voor. Verder stel die hoeveelheid deelnemers 0.18% (1:550) van die totale ingeskrewe nagraadse studente voor. Verder is tien (10) dosente wat onderrig bied aan voor- en nagraadse studente binne die verskillende fakulteite van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus geïdentifiseer. Hierdie bogenoemde deelnemers verteenwoordig een(1) of twee(2) dosente uit elke fakulteit van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Onderhoude is gevoer met deelnemers totdat saturasie bereik is (Marshall, Cardon, Poddar & Fontenot, 2013:11). Die spesifieke getal studente-deelnemers aan hierdie studie is gekies omdat hulle aan die



minimumvereistes voldoen, binne die sosiale netwerk gevind kan word, en die fenomeen die beste beskryf. Die dosente word gekies om 'n perspektief van positief-ingestelde onderriggewers te verkry.

Die akademies-begaafde studente is deur middel van doelgerigte steekproefneming geïdentifiseer, om sodoende te verseker dat die deelnemers die volle populasie van die sosiale netwerk verteenwoordig (Creswell, 2014:168). Hierdie studente is spesifiek gekies volgens hulle huidige akademiese prestasies (Gagné, 1998). Die akademiese-begaafde studente is geïdentifiseer as 'n student wat 'n gemiddeld van ten minste 80% in die voorafgaande studie op voor- en/of nagraadse vlak behaal het, met die inagneming van die ander faktore naamlik kreatiwiteit en taaktoegewytheid. Die vlak van kreatiwiteit en taaktoewyding van die studente is ook bepaal, ten einde 'n aanvaarbare vlak van identifisering as akademies-begaafde studente te verseker. Die bogenoemde is bepaal deur gebruik te maak van dosente asook medestudente se opinie. Die studente is, sover moontlik, eweredig verteenwoordigend van die verskillende geslagte, rasse, sosio-ekonomiese status en vakgebiede van die verskillende fakulteite van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Studente uit die Opvoedingswetenskappe, Verbruikerswetenskappe, Fisiese-wetenskappe, Biologiese-wetenskappe, Natuurwetenskappe, Regte, Teologie, Taal en Letterkunde, Omgewingswetenskappe, Ingenieurswese, Gesondheidswetenskappe en Ekonomiese Wetenskappe is verteenwoordig in die studiepopulasie. Die studente is op vrywilligersbasis geïdentifiseer (Marshall & Rossman, 2011:112). Die dosente wat geïdentifiseer is, is sover moontlik gekies om verteenwoordigend van die sosiale netwerk te wees. Die dosente is verteenwoordigend van die verskillende fakulteite en verskil ook ten opsigte van ras, geslag, ouderdom, professionele status en vakspecialisering. Die dosente is geïdentifiseer op grond van die aanbeveling deur dekane en programvoorsitters asook op grond van die aanbeveling van die akademies-begaafde studente.

#### **4.7 Data-insameling**

In Figuur 4.1 word die verskillende wyses om data in te samel vir kwalitatiewe navorsingsdoeleindes uiteengesit. Individuele onderhoude verwys na 'n proses waartydens 'n dialoog gevoer word oor 'n spesifieke onderwerp wat in beide die individue se belang is (Marshall & Rossman, 2011:142). Individuele onderhoude is gebruik as metode van data-insameling om die fenomeen in diepte te verstaan, soos beleef deur die oë van die deelnemers (Nieuwenhuis, 2012b:87; Brinkmann & Kvale, 2015:29; Marshall & Rossman, 2011:148). Deur middel van onderhoude kon dieper en ryker inligting verkry word as die gewone ja of nee, 'stem saam' of 'stem nie saam nie' wat gewoonlik die tipiese response van kwantitatiewe vraelyste uitmaak (Flick, 2014:199). Onderhoude bied die geleentheid om te verstaan wat die persepsie is van die deelnemers deur die ervaring van die individue in die vorige ervaringe en huidige ervaringe van

die fenomeen te ontleed (Marshall & Rossman, 2011:148). Die grootste voordeel wat individuele onderhoude inhou was dat dit aanpasbaar kan wees, omdat die onderhoudvoerder gebruik kan maak van opvolg- en ondersoekende vra (Bell, 2010:161). Individuele onderhoude is gekies as die mees geskikte wyse van data-insameling vir hierdie spesifieke studie omdat dit 'n platform aan die deelnemers bied om historiese inligting/ervaring te verduidelik, terwyl die navorser steeds beheer het oor die verloop van die onderhoud (Creswell, 2014:191). Alhoewel individuele onderhoude tydrowend is, bied dit ryker en meer in-diepte inligting as wat byvoorbeeld 'n vraelys sou bied (Bell, 2010:161).

Die onderhoude is semi-gestruktureerd gevoer omdat die deelnemers se persoonlike kontekste verskil en sodat hulle nie ingeperk voel deur spesifieke vrae nie. Semi-gestruktureerde individuele onderhoude is 'n gesprek tussen die navorser en deelnemer ten einde vas te stel wat die belewenis/ervaring van die deelnemer is aangaande die betrokke onderwerp deur 'n paar sentrale voorafgestelde stel vrae te vra, maar wat steeds plek laat vir verdere ondersoek en verklaring (Nieuwenhuis, 2012b:87; Leedy & Ormrod, 2010:148; Gillham, 2009:45). Daar is van oop vrae gebruik gemaak om vir die deelnemers die geleentheid te bied om hulle eie perspektiewe en onderwerpe te openbaar (Flick, 2014:197; Edmonds & Kennedy, 2013:138) Die navorser het opgelet na die respons van die deelnemers en sodoende 'n opkomende lyn/onderliggende vrae van ondersoek, wat op die navorsingsonderwerp betrekking het, te geïdentifiseer (Nieuwenhuis, 2012b:87). Daar was byvoorbeeld ook opgelet na die gebruik van spesifieke uitdrukkings en waarom en wanneer die deelnemer van die tema af weg beweeg (Leedy & Ormrod, 2010:141). Oop vrae is gebruik omdat hierdie tipe vrae die deelnemers die geleentheid gee om hulle eerlike opinie te gee oor die navorsingsonderwerp (Maree & Pietersen, 2012b:161). Oop vrae kon wel daartoe lei dat onverwagte antwoorde na vore kom (Bell, 2010:223).

Na afloop van die literatuurstudie is daar gevind dat daar leemtes is in die spesifieke areas van ondersoek. Die volgende spesifieke oop vrae is ontwikkel ter beantwoording van die navorsingsvraag en die bereiking van die -doelwitte (Cross *et al.*, 2010:239; Oswald & de Villiers, 2013:21):

Vraagskedule aan akademies-begaafde studente

As akademies-begaafde student, wat is jou gemotiveerde mening insake die volgende aspekte:

- (1) Word akademies-begaafde studente aan universiteit spesifiek ondersteun in hul akademiese vordering?
- (2) Is dit nodig om spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde studente te bied om hul akademiese vordering te ondersteun?

- (3) Watter ondersteuning het jy op universiteit nodig om jou akademiese potensiaal maksimaal te ontwikkel?
- (4) Watter ondersteuning word tans aan jou gebied?
- (5) Watter voorstelle sal jy maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer. Beurse? Verkorte studietyd? Vrystelling van bepaalde normale module aktiwiteite? Moeiliker werk? Gedifferensieerde onderrig? Praktyktoepassingsgeleenthede?

#### Vraagskedule aan dosente

U onderrig/administreer die onderrig van akademies-begaafde studente;

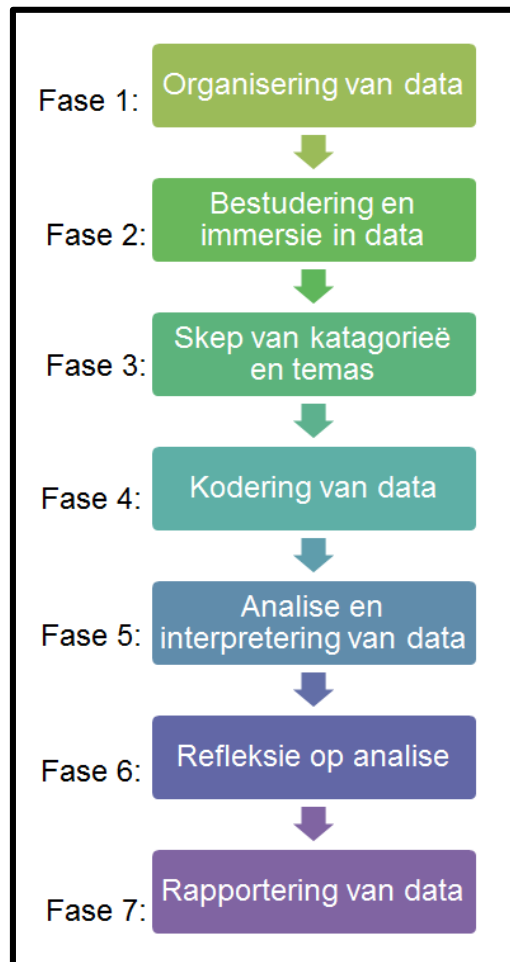
- (1) Word akademies-begaafde studente in ag geneem binne die konteks van die universiteit?
- (2) Is dit nodig om akademies-begaafde studente in die onderrig in ag te neem?
- (3) Watter ondersteuning dink u is nodig op universiteit om die akademies-begaafde studente se maksimale akademiese potensiaal te ontwikkel?
- (4) Watter ondersteuning word tans gebied deur u of u fakulteit?
- (5) Watter voorstelle sal u maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer?

Die individuele onderhoude is opgeneem met 'n klankopnametoestel sodat die inhoud later getranskribeer en geanaliseer kan word (Brinkmann & Kvale, 2015:204). Weens etiese oorweginge is die deelnemers in kennis gestel van die opname en ook die geleentheid gebied om die opname van die onderhoud te weier (Bell, 2010:167). Die rede vir die keuse om die onderhoude op te neem en later te analiseer, is omdat dit die navorser meer vryheid gee om op die onderhoud self te fokus (Brinkmann & Kvale, 2015:204; Bell, 2010:167). Aanvullende notas is gemaak waar deelnemers belangrike stellings gemaak het. Hierdie opnames is getranskribeer vir die fase van data-analise. Opsommings aangaande die opnames en transkripsies is aan die deelnemers gestuur vir kontrole.

#### **4.8 Metode van data-analise**

Data-analise verteenwoordig die proses van organisering, kodering en die kategorisering van ingesamelde data. Vir die doel van hierdie betrokke studie is daar gebruik gemaak van tematiese analise. Tematiese analise verwys na die organisering van data binne gestelde temas gevind uit patrone in die ingesamelde data (Creswell, 2014:186). Figuur 4.2 wys die verskillende fases

waardeur daar gewerk word ten einde die data te rapporteer (Marshall & Rossman, 2011:209). Tydens elkeen van hierdie fases moet die data in hanteerbare stukke verdeel word wat dan geïnterpreteer word (Marshall & Rossman, 2011:210). Die interpretering van rou data is nodig om betekenis aan die ingesamelde data te gee en verander die data in bevindings (Flick, 2014:375; Marshall & Rossman, 2011:210). Interpretering van die verwerkte data plaas die data binne die konteks van die studie op 'n georganiseerde wyse (Flick, 2014:375).



**Figuur 4-2: Die data-analise proses**

Die data-analise proses soos verduidelik in figuur 4.2 verwys na die organisering van data deur gebruik te maak van transkripsies vanaf die klankopnames. Die transkripsies word dan in diepte bestudeer deur met die opnames en geskrewe transkripsies te werk. Temas binne die geskrewe data word uitgelig waarna die kodering van die geskrewe data kan plaasvind. Alle data is dan binne spesifieke temas en kategorieë geplaas. Analise en interpretering van die data volgens die temas vind plaas. Refleksie en die rapportering van die ingesamelde data geskied met die vergelyking van ooreenkomstige literatuur indien daar literatuur beskikbaar is. Die klankopnames van die individuele onderhoude word getranskribeer ten einde die data te kan analiseer

(Brinkmann & Kvale, 2015:207). Omdat daar gebruik gemaak is van klankopnames van die onderhoude is die geleentheid geskep vir die navorser om die opnames en die notas wat tydens die onderhoude gemaak is te kan vergelyk, integreer en te bestudeer (Brinkmann & Kvale, 2015:204; Bell, 2010:167). Kwalitatiewe data-analise verwys verder na die bestudering van ingesamelde data en die plasing van idees en konsepte onder sekere temas (Marshall & Rossman, 2011:207; Maxwell, 2012:111). Sleuteltemas is geïdentifiseer deur die deelnemers se persepsies, houdings, kennis, waardes en ervarings ten opsigte van die navorsingsonderwerp te analiseer (Nieuwenhuis, 2012c:99; Creswell, 2009:184). Die temas is ooreenkomstig die navorsingsvrae en versamelde data geïdentifiseer en georganiseer. Hierdie temas sluit in: inagneming van akademies-begaafde studente, die onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente, voorstelle vir wyses van ondersteuning en produktiewe onderwysvoorsiening. Kodering verwys na die plasing van sekere idees en perspektiewe van die deelnemers onder elkeen van die geïdentifiseerde temas. (Flick, 2014:404). Daar is gebruik gemaak van tematiese kodering omdat daar onder elke tema verskillende sub-temas gevind is (Flick, 2014:424).

Na die identifisering en strukturering van sleuteltemas asook die kodering is die data geïnterpreteer deur kort opsommings te maak van wat die ervarings van die deelnemers was (Nieuwenhuis, 2012c:109-111). Uit die opsommings is die bevindinge en gevolgtrekkings gerapporteer as 'n algemene beskrywing van die fenomeen soos eerstehands deur die deelnemers ervaar (Leedy & Ormrod, 2010:142; Brinkmann & Kvale, 2015:226). Om die analise so betroubaar as moontlik te hou is aanhalings vanuit die getranskribeerde teks ingesluit (Brinkmann & Kvale, 2015:324).

#### **4.9 Rol van die navorser**

In teenstelling met kwantitatiewe navorsing, kan die navorser in die kwalitatiewe navorsing nie geskei word van die navorsingverloop nie en word dus erken as 'n navorsingsinstrument (Nieuwenhuis, 2012b:79). Die doel van kwalitatiewe navorsing is om deur middel van objektiewe betrokkenheid ondersoek in te stel oor 'n sekere ervaring of interpretasie van 'n spesifieke groep mense ten einde 'n bepaalde navorsingsdoelstelling te bereik. Dit is belangrik om die betrokkenheid van die navorser te identifiseer omdat die navorser se vooroordeel, waardes, persoonlike agtergrond wat 'n moontlike waninterpretasie van die data kan veroorsaak (Creswell, 2014:187; Bell, 2010:169). Die bestudering van die ervaring of interpretasie van die spesifieke populasie word beskou vanuit 'n sekere paradigma (lens) en maak gebruik van sekere metodes om sodoende 'n bydrae in die navorsingsveld te bied (Creswell, 2009:177). Die navorser skep die konteks van die studie vir die volledige deelname van die spesifieke deelnemers deur byvoorbeeld die agtergrond van die navorsing te verduidelik, die deelnemer op sy/haar gemak te stel ten opsigte van die aard van sy/haar deelname en enige onsekerhede aan die kant van die

deelnemer uit te skakel (Creswell, 2009:177). Konteks kan metafores verduidelik word as 'n houer soos 'n bak waarbinne appels is (Brinkmann & Kvale, 2015:104). Die houer is die konteks waarbinne sekere dinge/mense geplaas kan word. 'n Konteks van die studie is nodig vir die deelnemer om te verstaan watter deel van hulle ervaring herroep moet word.

Aangaande sensitiewe data is daar streng volgens die voorafgestelde etiese riglyne te werk gegaan (Creswell, 2009:178). Gedurende die individuele onderhoude was die rol van die navorser dié van onderhoudvoerder en deelnemende waarnemer. Deelnemers is nie in 'n bepaalde rigting beïnvloed deur voorafgestelde idees te bespreek nie (Leedy & Ormrod, 2010:151). Gedurende die navorsing het die navorser se rol gewissel tussen dié van data-insamelaar, transkribeerder en analiseerder van die data wat ingesamel is en hierdie prosesse is volgens die navorsingsvoorskrifte en etiese riglyne uitgevoer. Hierna is die navorsingsbevindings gerapporteer, eweneens ooreenkomstig die navorsingsvoorskrifte en -etiek. Die rapportering van die data is so verteenwoordigend en akkuraat as moontlik gepubliseer (Brinkmann & Kvale, 2015:97).

#### **4.10 Etiese aspekte**

Die voorskrifte van die NWU insake die etiese aspekte van die navorsing is volledig nagekom en die riglyne soos hierna verduidelik word, is toegepas. Mouton (2011:238) definieer etiek in navorsing as die standpunte insake dit wat moreel reg of verkeerd in die uitvoering van navorsing is. Die nakoming van die etiese kodes aangaande die versameling van data waar individue en hulle persoonlike lewens betrokke is, is van uiterste belang (Brinkmann & Kvale, 2015:85). Navorsing waar die deelnemers mense is, moet dus voldoen aan 'n sekere raamwerk van etiese norme en waardes (Mouton, 2011:238). Mouton (2011:239-245) verwys in hierdie verband na verskeie aspekte van etiek soos byvoorbeeld: vertroulikheid, objektiwiteit, verkryging van resultate, voorwaardes tydens data-insameling, die publisering van data en die impak van navorsing op die omgewing. Die uiteindelijke effek van die etiek-toepassing binne navorsing is die beskerming van die regte van alle betrokke deelnemers (Mouton, 2011:239; Maree & van der Westhuizen, 2012:41; Marshall & Rossman, 2011:47). Die deelnemers moet 'n ingeligte besluit kan neem oor deelname in die spesifieke studie.

Ten einde 'n volkome ingeligte besluit te kan neem ten opsigte van die onderhawige navorsing, is die deelnemers ingelig oor die doel van die studie, die voordele van die studie, die onderhoudsprosedure en die hoeveelheid tyd wat die onderhoud gaan neem, enige vorm van ongemak wat die deelnemer moontlik kan ervaar, die handhawing van volkome vertroulikheid op alle vlakke en dat die navorser gekontak kan word insake verdere inligting rakende die studie (McMillan & Schumacher, 2014:131; Brinkmann & Kvale, 2015:93). Deelnemers is in kennis gestel dat deelname in die studie vrywillig is en die data van die spesifieke deelnemer ter enige

tyd teruggetrek kan word (Brinkmann & Kvale, 2015:93; Marshall & Rossman, 2011:48; McMillan & Schumacher, 2014:130). Vertroulikheid ten opsigte van die data is bespreek met die deelnemers en daar is gestipuleer dat enige data wat kan lei tot die identifisering van die deelnemer nie vrygestel sal word nie (Brinkmann & Kvale, 2015:94; Marshall & Rossman, 2011:48). In die geval waar deelnemers melding maak van byvoorbeeld name van studente of dosente of spesifieke verwysing na fakulteite, sal geen direkte aanhaling in die rapportering verskyn nie (Marshall & Rossman, 2011:48; Flick, 2014:59). Die navorser het professionele integriteit getoon in die opteken en interpretasies van data, die reg op privaatheid en geheimhouding binne die proses van data-analise (Diedericks & Lategan, 1994).

Mouton (2011:240-243) en andere verwys ook na die volgende aspekte as riglyne vir die proses van etiese navorsing. Navorsers moet ten alle tye tydens die etiese proses van navorsing objektiwiteit en integriteit demonstreer. In wese beteken dit dat alle data wat ingesamel word, gerapporteer moet word ongeag die navorser se wêreldbeskouing en die aard van die resultate. In die onderhawige navorsing het die navorser die deelnemers in kennis stel van die wyse waarop die data gepubliseer gaan word (Gillham, 2009:13). Die navorser het daarop gefokus om onder geen omstandighede enige van die data of observasies te verander nie. Die verandering van data of observasies staan bekend as fabrikasie van data en oortree die basiese beginsel van die etiese kode (Mouton, 2011:240). 'n Verdere aspek van die etiese proses vereis dat daar erkenning gegee moet word aan alle navorsers of outeurs wat tydens die navorsing geraadpleeg of aangehaal is (Mouton, 2011:241). Omdat elke navorser verantwoordelikheid vir sy/haar navorsing moet aanvaar, moet navorsing nie in die geheim plaasvind nie (Mouton, 2011:242; Gillham, 2009:13). Die navorser moet die regte van die deelnemers in ag neem. Die klem word spesifiek hier geplaas op die reg tot privaatheid. Die deelnemer het dus die reg om 'n onderhoud, 'n telefoniese of elektroniese onderhoud of die beantwoording van 'n spesifieke vraag te weier (Mouton, 2011:243). Toeganklikheid tot data moet beperk word tot slegs die deelnemers van die navorsing (Gillham, 2009:13). In alle metodes van data-insameling, insluitend individuele onderhoude moet die deelnemers se anonimiteit gerespekteer word (Mouton, 2011:243; Gibbs, 2010:8; Gillham, 2009:13).

#### **4.11 Samevatting**

In hierdie hoofstuk is die gekose navorsingsmetodologie en die seleksie van deelnemers beskryf. Die konstruktivistiese en verklarende vooronderstelling het die navorser die geleentheid gebied om 'n breër en in-diepte verstaan van die deelnemers se ervarings en belewenisse te kan bekom. Ten einde die navorsingsprobleem te ondersoek het die navorser waardevolle ryk data versamel van die ervaring van die betrokke deelnemers binne die sosiale konteks van 'n tersiêre instelling. Die navorsingskonteks het hom daartoe verleen dat deelnemers met verskillende waardes,

oortuigings, persepsies en persoonlike kontekste hulle eie ervaring van die fenomeen kon oordra. Verder is daar verduidelik hoe deelnemers geselekteer is asook die wyses waarop die data ingesamel is, en die etiese riglyne wat toegepas is word bespreek. Die beplande wyse van hantering en verwerking van data binne die etiese riglyne is ook bespreek. In die volgende hoofstuk word daar gerapporteer oor die resultate nadat die proses van analise plaasgevind het.

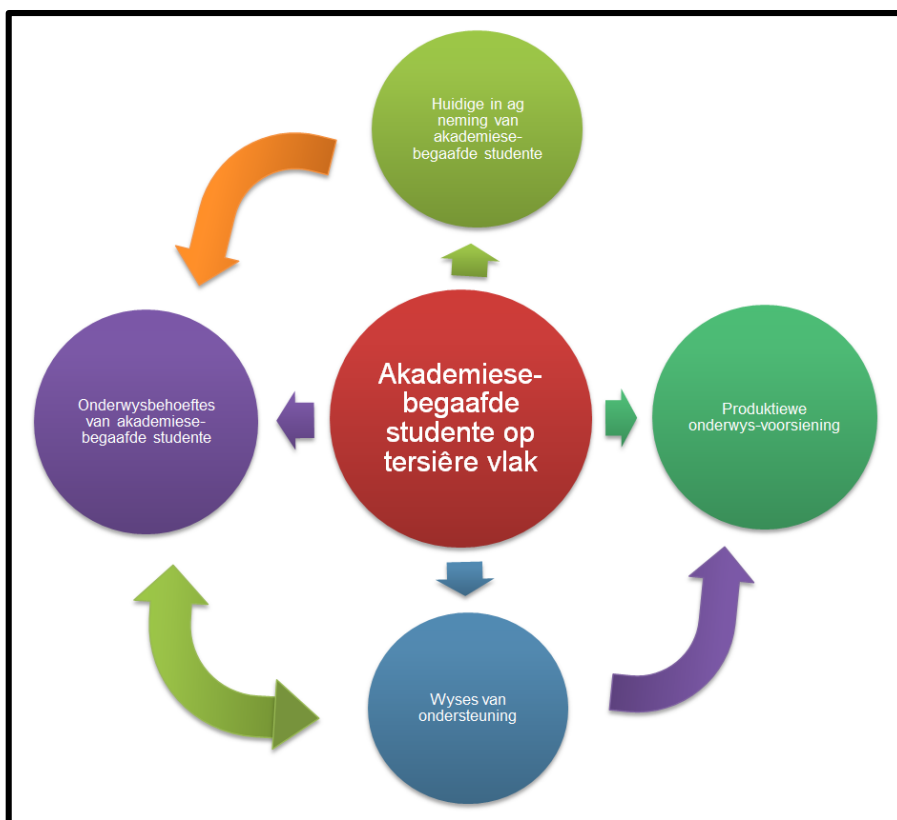


## **Hoofstuk 5 – Empiriese navorsing**

### **5.1 Inleiding**

In hoofstuk 4 is in besonderhede aangetoon watter navorsingsmetodologie gebruik is om die navorsingsdoelstelling en –doelwitte van hierdie studie te bereik. Daar is aangetoon dat konstruktivistiese en verklarende voor-veronderstellings of paradigmas gebruik is as navorsingsraamwerk vir die insameling en verwerking van die data. Die deelnemers wat geïdentifiseer is, het voldoen aan die nodige vereistes vir die betrokke studie. Die gebruik van semi-gestruktureerde onderhoude as metode vir die insameling van data is verduidelik. In die betrokke studie is die keuse van die drie-en-dertig (33) deelnemers waarvan drie-en-twintig (23) studente aan die Noordwes-Universiteit is en tien (10) doserende personeel in afdeling 4.6 verduidelik. Vir die onthalwe van anonimiteit word daar in hierdie rapporteringshoofstuk na die deelnemers verwys as S(nommer) vir studentedeelnemers en D(nommer) vir doserende deelnemers. Die versamelde data is deur 'n proses van transkribering, kodering en analisering hanteer ten einde verskillende temas en subtemas te identifiseer. In hierdie hoofstuk word daar gerapporteer oor die temas wat geïdentifiseer is uit die versamelde data en ooreenkomstig die navorsingsvraag en -doelwitte.

Uit die ingesamelde data asook die navorsings vrae is spesifieke temas aangaande produktiewe ondersteuning van akademies-begaafde studente geïdentifiseer, soos aangedui in figuur 5.1. Hierdie temas sluit in die huidige inagneming van akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak, die onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente, wyses van ondersteuning en produktiewe onderwysvoorsiening. Vanuit die temas is sub-temas geïdentifiseer in lyn met die navorsingsvrae, soos voorgestel in tabel 5.1.



**Figuur 5-1: Temas vanuit data ingesamel.**

**Tabel 5-1: Subtemas vanuit die ingesamelde data geïdentifiseer.**

Tema	Subtema
Huidige inagneming van akademies-begaafde studente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universiteitskonteks</li> <li>• Identifisering van akademies-begaafde studente</li> <li>• Huidige ondersteuning aangebied</li> </ul>
Onderwysbehoefes van akademies-begaafde studente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noodsaaklikheid om akademies-begaafde studente in ag te neem</li> <li>• Ondersteuning benodig deur akademies-begaafde studente</li> </ul>
Wyses van ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorstelle vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente</li> </ul>
Produktiewe onderwysvoorsiening.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkslading</li> <li>• Produktiewe voorbeelde van ondersteuning en huidige ondersteuning</li> </ul>

Figuur 5.1 dui aan hoe die temas interafhanklik van mekaar funksioneer. Akademies-begaafde studente as vertrekpunt word tot 'n sekere mate beïnvloed deur die verskillende temas. Hierdie temas word verder verdeel in subtemas. Akademies-begaafde studente binne die konteks van 'n

tersiêre onderriginstelling word in 'n sekere mate in ag geneem deur die instansie. Binne hierdie tema word daar gerapporteer oor hoe akademies-begaafde studente tans in ag geneem word en watter ondersteuning tans gebied word. Bogenoemde tema is direk in ooreenstemming met die onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente en die ondersteuning wat nog nie gebied word nie. Voorstelle vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente ooreenkomstig hulle onderwysbehoefte word uiteengesit. Vanuit die voorstelle word metodes bespreek vir produktiewe onderwysvoorsiening.

## **5.2 Inagneming van akademies-begaafde studente**

Die inagneming van akademies-begaafde studente verwys na die huidige inagneming van akademies-begaafde studente in die konteks van universiteite en universiteitsklaskamers en op welke wyses, indien enige, akademies-begaafde studente geïdentifiseer word binne die konteks van 'n tersiêre instelling. Verdere verwysing na wat tans deur die universiteit asook die betrokke rolspelers gedoen word ter ondersteuning van akademies-begaafde studente sal ook bespreek word.

### **5.2.1 Universiteitskonteks**

Binne die konteks van 'n universiteitsklaskamer is daar gevind dat die meeste van die doserende personeel wel voel dat akademies-begaafde studente in ag geneem word. Alhoewel daar nie 'n formele wyse van inagneming bestaan nie, vind dit wel op 'n meer natuurlike wyse plaas (Deelnemers D7 & D8). “'n Dosent is bewus daarvan dat daar 'n verspreiding in sy klas is” (Deelnemer D2), maar werklike diverse ondersteuning word eers aan studente gebied in kleiner groepe wanneer daardie studente met nagraadse studies aangaan (Deelnemers D6, D8 & D9). Daar word aangedui dat die grootste probleem “... veral op 'n voorgraadse vlak is jy maar deel van die hele groot groep” (Deelnemer D6) omdat meeste van die fakulteite groot getalle ingeskrewe studente het wat 'n sekere module moet voltooi.

“Daar is verskeie studente, met verskeie voorkeure, vermoëns en belangstellings en so ver as moontlik binne jou tydbegroting wat jy het, probeer jy almal akkommodeer” (Deelnemer D2). Alhoewel doserende personeel bewus is van die verspreiding, word die grootste hoeveelheid van die ondersteuning gebied aan studente wat sukkel (Deelnemers D2 & D5). “Op voorgraadse vlak dink ek die dosent se plig is om te sien dat almal gelyke kanse kry en dat niemand voorgetrek word nie” (Deelnemer D7). Dosente hanteer dus alle studente op dieselfde wyse, bied aan hulle almal dieselfde geleenthede en evalueer studente op 'n standaard wyse binne 'n groot groep en met die beskikbare hulpbronne (Deelnemers D3 & D4). Dit is dus baie moeilik om akademies-begaafde studente te identifiseer en ondersteuning te bied omdat die studente as groot groepe bedien word en op 'n standaardmetode evalueer word (Deelnemer D7)”.

Deelnemer D3 is van mening dat daar geen plafon is binne die konteks van 'n klas of opdrag nie, alhoewel 'n standaardrubriek gebruik word. 'n Standaardrubriek verwys na 'n vasgestelde vorm van punttoekenning op grond van 'n sekere skaal. Dit is nodig om belangstelling te kweek by akademies-begaafde studente, sodat daardie studente verder sal studeer. Om belangstelling te kweek kan die dosent die vakinhoud aanpas deur aan alle studente toegang tot resente navorsing en/of koerantartikels te bied (Deelnemers D3 & D8). Vir akademies-begaafde studente om net in die klas te sit en die voorgeskrewe handboeke te moet leer, is baie vervelig (Deelnemer D9). Op nagraadse vlak is dit makliker om aan akademies-begaafde studente die nodige ondersteuning te bied omdat hulle in kleiner groepe en onder die leiding van 'n spesifieke studieleier of aangestelde studieleiers se leiding geplaas word.

In ooreenstemming met die bogenoemde, stem vyftien (15) uit die drie-en-twintig (23) studente ( $n=15/23$ ) saam dat akademies-begaafde studente wel in ag geneem word en ondersteuning op voor- en nagraadse vlak geniet. Deelnemer S1 het aangedui dat hy "dink deesdae bietjie meer as wat dit in die verlede was". Studente het aangedui dat binne die konteks van die universiteit hulle ondersteuning ontvang in die vorm van finansiële bydraes, uitstekende akademiese personeel en beskikbaarheid van algemeen-benodigde bronne. In teenstelling hiermee het sewe (7) uit die drie-en-twintig (23) studente ( $n=7/23$ ) aangedui dat akademies-begaafde studente nie in ag geneem word en geen ondersteuning aan hulle gebied word nie. Deelnemer S2 het aangedui sy "dink nie regtig so nie, die ondersteuning wat wel daar is, is nie vir my motivering om beter te doen nie". Deelnemer S23 het daarby aangesluit deur te sê "in my opinie word daar geen onderskeid getref tussen studente met verskillende akademiese vermoëns nie". Studente wat voel dat daar nie ondersteuning is nie, het aangedui dat alhoewel daar 'n klein hoeveelheid ondersteuning in die vorm van finansies is, daar geen addisionele akademiese ondersteuning beskikbaar is nie (Deelnemers D2, D5 & D10) Deelnemer S3 verskil van beide die bogenoemde deur op te merk dat indien daar entoesiastiese en goeie dosente is wat die kursus aanbied daar nie werklik ander ondersteuning benodig word nie.

### **5.2.2 Identifisering van akademies-begaafde studente**

Die deelnemers is van mening dat die identifisering bemoeilik word deur die feit dat soveel eienskappe 'n rol speel in die definiëring van akademies-begaafde studente. Die gebruik van een standaardmetode vir die identifisering sal waarskynlik daartoe lei dat sekere begaafde studente nie geïdentifiseer word nie omdat daardie standaardmetode sekere eienskappe van begaafdheid nie aandui nie (Deelnemer D1). Karaktereenskappe van akademies-begaafde studente wat ook in ag geneem moet word, is deursettingsvermoë, taakgerigtheid, weetgierigheid en intelligensie (Deelnemer D9). In die konteks van 'n universiteits klaskamer (soos reeds bespreek in afdeling 5.2) is dit ook moeilik om akademies-begaafde studente te identifiseer omdat alle studente

hanteer word as 'n groot groep en nie op 'n individuele vlak nie (Deelnemer D4). Die verantwoordelikheid van ekstra stimulasie word meestal oorgelaat aan die student self. Dosente hou studente dop deur die loop van die voorgraadse vlak, oorweeg hulle punte en gesels met kollegas om te sien wie potensiaal het om akademies op besondere wyse te presteer (Deelnemers D2, D7 & D9). Geleenthede vir die identifisering van akademies-begaafde studente word geskep deur gebruik te maak van oop gesprekke tydens praktiese klasse, ekstra studiemateriaal beskikbaar te stel en te vas te stel wie daarvan gebruik maak of 'n spasie te bied waar leerders kan betrokke raak by navorsing op voorgraadse vlak (Deelnemers D1, D5 & D8).

Struikelblokke in die identifisering van akademies-begaafde studente op universiteit sluit in die diverse agtergronde van studente asook taal as 'n beperkende faktor (Deelnemer D1). Groot klasgroepe studente beperk die identifisering van akademies-begaafde studente want daar kan nie 'n interpersoonlike verhouding tussen dosent en student gevestig word nie (Deelnemers D4 & D6) en dit sluit ten nouste aan by die problematiek insake groot studentegroepe wat reeds hierbo genoem is.

### **5.2.3 Huidige ondersteuning aangebied**

Huidige ondersteuning aan akademies-begaafde studente kan gebied word vanuit verskillende entiteite, naamlik die universiteit, fakulteit, vakgroep en doserende personeel. Die onderstaande rapporteer watter ondersteuning tans deur doserende personeel gebied word en ook watter ondersteuning akademies-begaafde studente ontvang. Vyf (5) uit die tien (10) dosente ( $n=5/10$ ) voel dat daar tans geen ondersteuning deur enige entiteit aan die akademies-begaafde studente gebied word nie (Deelnemers D1, D7, D8, D9 & D10). Hiermee saam voel twee (2) uit die tien (10) dosente ( $n=2/10$ ) dat alle studente dieselfde ondersteuning moet ontvang vanaf alle entiteite (Deelnemer D3 & D4). 'n Aanduiding van die huidige ondersteuning deur die universiteit as entiteit sluit in die toekenning van beurse soos aangedui deur agt (8) uit die drie-en-twintig (23) studente ( $n=8/23$ ), asook navorsingshulp verleen deur die biblioteke (Deelnemers S4, S16 & S17). Die biblioteek bied verder aan voor- en nagraadse studente 'n stil leeromgewing en ander nodige fasiliteite (Deelnemer S10). Vanuit die onderskeie fakulteite is die onderstaande opgemerk as huidige ondersteuning aan akademies-begaafde studente. Ondersteuning wat wel aan akademies-begaafde studente aangebied word deur hierdie verskillende entiteite sluit in gespreksessies waartydens studente ingelig word oor huidige navorsing en navorsingsmoontlikhede in die spesifieke fakulteit (Deelnemer D2) asook toegang tot internetdatabasisse waar voorspellings van bedrywe of ongepubliseerde artikels beskikbaar gestel is (Deelnemers D2 & D3). Deelnemer D5 voel dat die gebruik van entiteite wat erkenning gee vir prestasie van akademies-begaafde studente 'n belangrike rol speel in die motivering van studente om self nog beter te presteer.

Die huidige ondersteuning aan akademies-begaafde studente deur die betrokke fakulteite sluit in die toekenning van 'n studieleier aan 'n betrokke nagraadse student (Deelnemers S1 & S7). Alhoewel daar aan akademies-begaafde studente die geleentheid gebied word om van afstandsl eer gebruik te maak om hulle betrokke studies te voltooi dien die administratiewe afdeling van fakulteite as frustrasie weens swak bestuur (Deelnemer S23).

Sommige vakgroepe bied aan akademiese-begaafde nagraadse studente die geleentheid om self 'n kontakssessie of prakties aan te bied waarin daardie student belangstelling toon (Deelnemer D2). Alhoewel riglyne verskaf word, word die geleentheid gebied vir die student om die aanbieding sy eie te maak (Deelnemer D2). Deelnemer D8 het aangedui dat die navorsingsgeld wat aan haar projek toegeken is, as beurse vir akademies-begaafde studente binne die vakgroep uitgereik is. Indien 'n artikel van 'n student gepubliseer word, kry die universiteit befondsing in die vorm van 'n subsidie. Binne die betrokke vakgroep is 'n stelsel in plek gestel dat indien 'n student twee (2) artikels skryf wat gepubliseer word, daardie student kan aansoek doen vir 'n oorsese kongres waarvan die vakgroep die vliegtuigkaartjie, verblyf en die kongresregistrasiegelde by die kongres betaal (Deelnemer D9). Deelnemer D9 is tans samewerkend met 'n PhD-student wat ingeskryf is aan twee (2) verskillende universiteite en dus na die afloop van die studie twee (2) sertifikate sal verwerf, ten einde die student blootstelling en stimulasie te bied. 'n Verdere ondersteuningsmetode waarvan deelnemer D9 gebruik maak, is om een keer per maand 'n skryfdag vir al sy nagraadse studente te hou, waar die studente van mekaar kan leer en deur mekaar ondersteun kan word.

Deelnemers S4 en S6 het aangetoon dat hulle tans toegang het tot hul eie werkspasies, eie rekenaars, eie toegang tot laboratoriums en indien hulle van die geleentheid sou wou gebruik maak kan hulle ook op deeltydse basis werk. Hierdie deeltydse werkgeleenthede verwys na assistentskappe asook fasilitering en hulpverlening in laboratoriums (Deelnemers S4 & S5). Volgens deelnemer S6 word daar aan akademies-begaafde studente die geleentheid gebied om konferensies by te woon "sodat hulle kan deel wees van die groter gemeenskap en dit stimuleer, om meer 'outgoing' te wees as jy probleme aanpak". Deelnemer S9 het aangedui dat binne haar vakgroep sy die vrymoedigheid het om na enige personeellid te gaan en raad te vra. Verder is alle hulpbronne insluitende aparate, chemikalieë en laboratoriums tot die studente se beskikking (Deelnemers S19 & S20).

Die entiteit waarmee akademies-begaafdestudente die meeste in kontak kom, is doserende personeel tydens kontakssessies. Voorgraads is die feit dat "die klas is baie op tyd gerig, so jy moet maar kyk wat jy kan doen om deur die werk te kom" (Deelnemer D2). Studente word die geleentheid gebied om tydens die kontakssessie hulle opinies te lug in die hoop dat dit vir alle studente stimulerend sal wees (Deelnemers D2, D4 & D10). Verdere geleenthede word gebied

tydens die praktiese kontakssessies vir informele gesprekke (Deelnemer D2). Die gebruik van gesprekplattvorme bied aan studente die geleentheid om buite die boks te dink en te redeneer oor onderwerpe (Deelnemer D5). Deur gebruik te maak van groepwerk tydens kontakssessies kan akademies-begaafde studente leiding neem, redeneer en 'n bydra tot die kennis en vaardighede van sy medestudente (Deelnemer D2). Verdere ondersteuning in die vorm van blootstelling vind plaas wanneer studente die geleentheid gebied word om 'n tien (10) minute les aan te bied oor 'n spesifieke onderwerp (Deelnemer D10). Deelnemer D9 het 'n lys van akademies-begaafde voorgraadse studente wat hy in gedagte hou wanneer daar assistensie of veldwerkgeleentheid is ter verdere stimulering van hierdie studente. Oor die algemeen word daar meer gefokus op selfgerigte leer. Hiervolgens moet studente self die inisiatief neem en self gaan lees of vir ekstra notas gaan vra (Deelnemer D2).

Akademies-begaafde studente verskil in die wyses waarop hulle opleiding/ondersteuning verkies. Vanuit die studentegeleedere het vyf (5) uit die drie-en-twintig (23) studente ( $n=5/23$ ) aangedui dat gedurende 'n nagraadse studie die student meer op hom/haarself aangewese is en dat daar nie werklik ondersteuning benodig word nie. Deelnemer S3 geniet die vryheid van 'n nagraadse studie, waar slegs 'n leidende hand gebied word. Sewentien (17) uit die drie-en-twintig (23) studente ( $n=17/23$ ) het aangedui dat die betrokkenheid van 'n studieleier tans 'n groot rol speel in motivering en ondersteuning van die betrokke studente. "Die stelsel werk eintlik redelik goed mits studieleiers hulle pligte ernstig opneem" (Deelnemer S1). Deelnemers S4 en S9 het aangedui dat alle moontlike ondersteuning in die opgradering van hul studies gebied is nadat hul studieleier die potensiaal van die projek besef het. Omdat die skryfproses so belangrik is, het studente daarop gewys dat hulle betrokke studieleiers hulle geskrewe werk amper dadelik lees en terugvoer gee sodat die projek nie tot stilstand kom nie (Deelnemers S4 & S8). Verdere ondersteuning wat tans aan akademies-begaafde studente gebied word sluit in hulpverlening met finansies totdat beurse uitbetaal, om deelydse werk te kry of met die aankoop van akademiese hulpbronne indien student nie kan nie (Deelnemers S4, S8 & S16).

Uit die bogenoemde is dit duidelik dat daar drie menings is binne die betrokke steekproef: 'n groep wat voel dat daar tans aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente voldoen word, 'n groep wat voel dat daar tans geen ondersteuning aan akademies-begaafde studente gebied word nie en, 'n groep wat voel dat dit nie nodig is om akademies-begaafde studente te ondersteun nie. In samestemming met die bogenoemde wys 'n studie in China dat die groot rede waarom begaafde-onderrigprogramme in universiteite nie effektief werk nie, te wyte is aan die volgende faktore, naamlik die identifisering van akademies-begaafde studente, 'n tekort aan die vaardighede benodig deur onderriggewers wat akademies-begaafde studente moet onderrig, onrealistiese eise gestel aan die studente en die gebrek aan onderrigbeleid vir akademies-begaafde studente (Pang, 2012:89). Alhoewel navorsers voorstel dat daar gebruik

gemaak word van akademiese prestasie, intelligensie kwosienttoetse en nominasies deur ouers, onderwysers, die student self en medestudente om akademies-begaafde studente te identifiseer (Cross *et al.*, 2010:236) het deelnemers aangedui dat op grond van die groot aantal studente in elke module dit bykans onmoontlik is om akademies-begaafde studente te identifiseer. Vanuit die onderhoude blyk 'n verdere groot struikelblok in die identifisering van akademies-begaafde studente die diversiteit van die betrokke studente te wees (De Jager, 2015:80) veral met die verwysing na die groot aantal amptelike tale (Hargrove, 2013:68, Deelnemer D1). Deelnemers in samestemming met Cross *et al.* (2010:236) het aangedui dat doserende personeel verkies om nie enige spesiale aandag aan akademies-begaafde studente te bied nie omdat dit 'n gevoel van ongelykheid kan skep en dit die plig van 'n dosent is om alle studente dieselfde te hanteer (Deelnemer D3). Alhoewel daar 'n aanduiding was dat akademies-begaafde studente wel tot 'n sekere mate ondersteuning ontvang vanuit verskillende entiteite, is personeel nie opgelei om onderrig te bied aan akademies-begaafde studente nie. Hulle is daarom eerder van mening dat akademies-begaafde studente nie spesifieke hulp nodig nie (Hargrove, 2013:68). Deelnemer D1 het in hierdie verband dan ook aangedui dat onderriggewers nie oor die nodige vaardighede beskik om akademies-begaafde studente te ondersteun nie.

### **5.3 Onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente**

Onder hierdie tema word daar bespreek wat die noodsaaklikheid is om akademies-begaafde studente in ag te neem en watter eienskappe verlore kan gaan indien hierdie studente nie in ag geneem word nie. Verder word bespreek watter ondersteuning deur akademies-begaafde studente nodig word ten einde aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen. In hierdie tema is daar gevind dat daar hoofsaaklik twee (2) groepe betrokke is in die steekproef, naamlik 'n groep wat voel dat dit noodsaaklik is om akademies-begaafde studente in ag te neem binne die konteks van tersiêre instellings en 'n groep wat voel dat akademies-begaafde studente op hulle eie aangewese is en dus nie spesifieke ondersteuning nodig nie.

#### **5.3.1 Noodsaaklikheid om akademies-begaafde studente in ag te neem**

Nege (9) uit die tien (10) dosente ( $n=9/10$ ) het tydens die onderhoude aangetoon dat dit belangrik is om akademies-begaafde studente in ag te neem. Deelnemer D3 voel in teenstelling hiermee dat alle studente wat op universiteit is, begaafd is en dus oor dieselfde kam geskeer moet word. 'n Ander opinie is dat elke student as 'n kliënt geag moet word en dus moet almal se potensiaal raakgesien word en moet hulle toepaslike stimulerings ontvang (Deelnemer D8). Deelnemer D10 meen dat indien akademies-begaafde studente nie in ag geneem word nie hulle bloot sal versuim om klas toe te kom omdat hulle te verveeld is en dan nie die module deurkom nie. Akademies-begaafde studente is die volgende geslag dosente, leiers of politieke leiers en indien hulle nie



ondersteun of stimuleer word nie sal die meeste van daardie eienskappe verlore gaan (Deelnemer D1 & D9).

"Iemand ontwikkel nie net op sy eie in 'n rigting nie, so natuurlik is daar nodig om daai vaardighede en kennis te ontwikkel" (Deelnemer S12). Sestien (16) uit die drie-en-twintig (23) studente (n=16/23) het aangedui dat dit belangrik is om akademies-begaafde studente in ag te neem binne die konteks van die universiteit en universiteitsklaskamers. Deelnemer S16 het hierby aangesluit dat daar moet voldoen word aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente omdat die huidige ondersteuningsraamwerke soos fasilitering nie die beste steun of bestuur van tyd bied nie. Deelnemer S18 stem hiermee saam omdat sy voel dat akademies-begaafde studente ander denkwyses en ander tipes uitdagings het. Ondersteuning aan akademies-begaafde studente is belangrik omdat indien daar nie in die stelsel of selfs land ondersteuning gebied word nie, hierdie studente na 'n universiteit of land sal gaan waar daar wel ondersteuning gebied word (Deelnemer S10). In teenstelling hiermee het ses (6) uit die drie-en-twintig (23) studente (n=6/23) aangedui dat dit nie nodig is om spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde studente aan te bied nie omdat akademies-begaafde studente juis die studente is wat op hulle self aangewese wil wees (Deelnemers S13, S17 & S21). Deelnemer S11 het aangetoon dat sy voel dat die huidige stelsel voldoende is juis omdat 'n nagraadse student toegang verkry tot 'n studieleier wat die vlak van materiaal aanpas ten einde aan die student se behoeftes te voldoen.

### **5.3.2 Ondersteuning benodig deur akademies-begaafde studente**

Omdat aanduiding gegee is dat dit wel nodig is vir die inagneming van akademies-begaafde studente, dit ook nodig is om te bespreek watter tipe ondersteuning benodig word om aan die unieke onderrigbehoefte van hierdie studente te voldoen. Uit die ingesamelde data het die helfte (n=5/10) van die dosente aangedui dat daar 'n behoefte is aan verskillende tipes ondersteuning. Dosente stel voor dat ten opsigte van die ondersteuning van akademies-begaafde studente daar op voorgraadse vlak geleenthede vir uitdrukking van idees binne kontaksessies gebied word (Deelnemer D4), dat voorgraadse studente aan navorsing blootgestel en daarby betrek word (Deelnemer D10) asook dat hulle op vroeër stadium aan laboratoriums en/of veldwerk bekend gestel word (Deelnemer D10). Op nagraadse vlak blyk dit egter of die grootste vorm van ondersteuning wat benodig word, soos aangedui deur dosente, met finansies verband hou (Deelnemers D7, D8 & D9). "Ek dink dadelik aan beurse, geld, finansiële ondersteuning op nagraadse vlak" (Deelnemer D7). Deelnemer D8 meen dat as gevolg van die groot behoefte aan finansies, nagraadse studente te veel ekstra werk, assistentskappe en fasiliteringsgeleenthede sal opneem om geld in die hande te kry en dat hul studies daaronder kan ly. Verdere ondersteuning benodig deur akademiese-begaafde studente volgens dosente sluit in vroeër

blootstelling aan die skryf van akademiese artikels (Deelnemer D7), uitdagende projekte (Deelnemer D7) asook aanmoediging deur 'n gemotiveerde en begeleidende personeelid (Deelnemer D8).

In ooreenstemming met die bogenoemde blyk dit dat finansiële ondersteuning die grootste behoefte is by die studente. Tien (10) uit die drie-en-twintig (23) studente (n=10/23) het aangedui dat finansies 'n groot rol speel in die akademiese loopbaan van akademies-begaafde studente. "Die grootste droombreker is die finansies aspek daarvan" (Deelnemer S21). Deelnemer S8 sluit daarby aan deur aan te toon dat indien daar nie finansies is om 'n studie te voltooi nie, daardie potensiaal verlore gaan. Deelnemer S2 het aangedui dat ten einde akademies-begaafde studente te stimuleer daar ekstra inligting buite die voorgeskrewe kurrikulum benodig word. Ten einde die volle potensiaal te bereik is die toeganklikheid van algemene hulpbronne ook noodsaaklik. Dit sluit onder andere in toegang tot nodige bronne (Deelnemers S19 & S20), apparate en chemikalieë (Deelnemer S20), fasilitering of hersieningsklasse (Deelnemer S23), opgedateerde biblioteke en rekenaarfasiliteite (Deelnemers S17 & S23). McLaughlin (2015:45) stel ter ondersteuning in die literatuur voor, , dat 'n persoonlike biblioteekassistent voorsien moet word wat spesifiek aan die student se navorsingsbehoefte voldoen deur navorsings-georiënteerde hulp aan te bied. Verder op 'n persoonlike vlak word formele/sosiale geleenthede om met ander begaafde studente te kan netwerk benodig vir ekstra stimulering (Deelnemer S2). Alhoewel die bogenoemde behoeftes belangrik is in die ondersteuning van akademies-begaafde studente, het sewentien (17) uit die drie-en-twintig (23) studente (n=17/23) aangetoon dat die ondersteuning deur akademiese personeel 'n belangrike rol speel in die voorsiening van akademies-begaafde studente se unieke behoeftes. Deelnemer S6 het aangetoon dat wanneer studente verveeld is binne die klas omdat die werk nie stimulerend genoeg is nie, ander soorte probleme aan hierdie studente gebied kan word vir stimulasie. Deelnemers S5, S14 en S16 het aangedui dat akademies-begaafde studente 'n "oop-deur-beleid" benodig om hulle akademiese vordering te ondersteun. Deelnemers S3 en S8 het hierby aangesluit deur aan te toon dat dit nodig is vir 'n verhouding met dosente waar studente enige probleem na hulle kan neem en gehelp word. "Dis vir my ook belangrik om as jy in 'n sekere veld vasbrand met 'n sekere iets, om in jou skool of fakulteit na ander mense te gaan en dat hulle vir jou kan sê, hoor hier probeer dalk so iets of hier is dalk 'n idee" (Deelnemer S9). Deelnemer S7 het aangedui dat daar 'n behoefte is aan 'n goeie studieleier wat leiding bied in areas waarin sy nog nie uitstekend is nie. Die betrokkenheid van studieleiers binne 'n betrokke studie is belangrik, veral met die bestuur van studente se potensiaal (Deelnemer S9). Indien studieleiers die potensiaal van akademies-begaafde studente reg bestuur, kan dit daartoe lei dat studente nie algemene projekte aanpak nie en ook geleenthede vir opgradering van studies bekom (Deelnemers D7 en S9). Deelnemer S21 is van mening indien personeel 'n stimulerende akademiese omgewing vir akademies-begaafde studente skep dit ook die student sal vorm. Deelnemers S3 en S23 voel dat daar 'n behoefte is aan dosente wat hulle

spesialiskennis met entoesiasme oordra. Dit kan daartoe lei dat akademies-begaafde studente geprikkel, gestimuleer en ondersteun word tot verdere ontwikkeling. Deelnemer S1 het aangedui dat indien geen ondersteuning of stimulering vanaf die personeel gebied word nie, daar 'n moontlikheid is dat akademies-begaafde studente hulle studies sal wil beëindig omdat hulle verveeld is tydens die normale klasaktiwiteite. Die standpunte ondersteun die opinie van Feldhusen (1993:1088) wat aangetoon het dat akademies-begaafde studente die inhoud van 'n vak op 'n uitdagende wyse moet ontvang om sodoende nie in die klaskamer verveeld te wees nie.

## **5.4 Wysies van ondersteuning**

Gedurende die onderhoude met akademies-begaafde studente asook dosente is die volgende voorstelle gemaak vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente ooreenkomstig hulle unieke onderwysbehoefte.

### **5.4.1 Voorstelle vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente**

#### **5.4.1.1 Seminare**

Deelnemer D1 dui aan dat die bywoning van seminare in sekere onderwerpe/velde, binne of buite die akademies-begaafde studente se vakgebiede hulle sal ondersteun (Deelnemer D1).

#### **5.4.1.2 Dinkskrum**

Die term dinkskrum verwys na geleentheid waar akademies-begaafde studente saam kan redeneer oor sekere onderwerpe (Deelnemer D4). Deelnemer S5 het voorgestel dat daar 'n netwerk geskep word waar studente wat besig is met dieselfde tipe kwalifikasie (byvoorbeeld meestersgraad oor alle fakulteite) en dieselfde tipe uitdagings het, met mekaar in aanraking kan kom en hoor hoe ander studente probleme benader. Deelnemer S21 sluit daarby aan deur te verwys na haar eie vriendekring uit verskillende fakulteite en hoe 'n probleem op die tafel gesit word en hulle daarvoor redeneer. Hierdie tipe samekoms bied aan die studente die geleentheid om hulle kreatiewe denke te bevorder en nuwe idees te genereer (Deelnemer S21).

#### **5.4.1.3 Buigsaamheid van dosente**

Deelnemer D2 stel voor dat daar met elke student verskillend gewerk word ongeag die beprekinge van tyd en finansies.

#### **5.4.1.4 Stimulasie en blootstelling**

Blootstelling bied die geleentheid om belangstelling te prikkel. Deelnemer D1 stel voor dat daar reeds op voorgraadse vlak aan studente akademiese artikels gegee word sodat die studente

daardeur werk en hul opinies daaroor kan lug. Die blootstelling aan akademiese artikels kan daartoe lei dat akademies-begaafde studente die geleentheid gebied word om in verbinding te tree met nie net plaaslik nie, maar internasionale navorsers in 'n veld (Deelnemer D2). Blootstelling aan die internasionale navorsingsmilieu bied aan akademies-begaafde studente die geleentheid om te weet wat gedoen moet word om 'n goeie navorsings-CV op te bou (Deelnemer D7). Verder word hierdie studente dan bekend gestel aan werksgeleenthede in die buiteland (Deelnemer D7). Deur internasionale navorsers te betrek in navorsing of met die aanbieding van sekere onderwerpe, word studente blootgestel aan verskillende perspektiewe (Deelnemers D8 & D10). Die ideaal sou wees om reeds akademies-begaafde studente op voorgraadse vlak aan navorsing bloot te stel deur hulle toe te laat om deel te neem aan projekte, laboratorium- en/of veldwerk (Deelnemer D10). Verdere stimulasie en blootstelling kan gebied word deur 'n kultuur te skep waar daar binne 'n vakgroep of fakulteit meestal oor navorsing gepraat word (Deelnemer D10).

#### **5.4.1.5 Uitstappies**

Die gebruik van bepaalde uitstappies na toepaslike instellings en/of geleenthede, bied blootstelling en motiveer studente om verdere navorsing te doen (Deelnemers D3 & D4).

#### **5.4.1.6 Kongresbywoning**

Soos reeds genoem kan daar 'n stelsel geskep word waar akademies-begaafde studente 'n sekere taak (publikasie) moet voltooi en as vergoeding verkry daardie student befondsing vir 'n internasionale kongres (Deelnemer D9). Blootstelling aan plaaslike kongresse bied ook ondersteuningsgeleenthede vir akademies-begaafde studente (Deelnemer D8).

#### **5.4.1.7 Erkenning en motivering**

Erkenning van prestasie moet meer natuurlik plaasvind maar daar bly steeds plek vir erkenning by spesiale geleenthede soos 'n erkenningsfunksie wat weer verder motivering vir akademies-begaafde studente bied (Deelnemer D5). Omdat beurse as 'n belangrike faktor beskou word kan prestasiebeurse ook dien as 'n verder motivering (Deelnemer D7). Soos reeds bespreek in afdeling 5.1.3, kan die gebruik van oorsese kongresbywoning gebruik word as beloning vir die publisering van artikels en dien as "'n wortel voor die neus" (Deelnemer D9). Die standpunte stem ooreen met die aanbeveling van Brown, Hughes, Crowder en Brown (2015:95) ten opsigte van die gebruik van "geocaching" as stimulasie vir akademies-begaafde studente. "Geocaching" is 'n tipe skattejag waar 'n prys gevind word wanneer sekere leidrade en probleme opgelos is. Die pryse is versteek oor die wêreld/land en verg dat akademies-begaafde studente wye geografiese en wiskundige kennis moet gebruik om dit op te spoor (Brown *et al.*, 2015:95-96). Deelnemer S1

stel voor dat daar gebruik gemaak word van "prize problems" in die klaskamer waar probleme aan studente gestel word en diegene wat die probleem oplos ontvang 'n prys. Uit die literatuur stel Wilson Benneman *et al.* (2010:2-19) voor dat daar gebruik gemaak kan word van rekenaarlaboratoriums en ander tegnologie om uitdagende probleme aan studente te stel ten einde die tyd wat dosente daaraan sou bestee te verminder.

#### **5.4.1.8 Verhouding tussen dosent en student**

Volgens deelnemer D6 is dit al reeds op voorgraadse vlak "belangrik dat ons 'n verhouding kweek met daai studente vir hulle, om hulle nagraadse studie voor te sit moet hulle ten minste weet dat hulle wel die potensiaal het". Deelnemer D8 voel dat dit belangrik is vir al haar honneurs, meesters en doktrale studente om 'n verhouding met haar en met mekaar te hê, om sodoende van mekaar te leer en altyd in kontak te wees om mekaar te help. Deelnemer S3 sluit daarby aan deur klem te lê op die belangrikheid om "buite klasverband geïnspireer kan word deur professors en dosente" en daarmee saam die verhouding wat gekweek word. Deelnemer D10 het meegedeel dat 'n kultuur van saampraat geskep moet word, waar dosente en studente enige tyd gesels oor navorsing, metodes, benaderings en artikels ongeag of dit die student se studieleier is. Hiermee saam het deelnemer S16 aangedui dat dit belangrik is om die regte studente en dosente te "pair" ten einde te verseker dat die kommunikasie en verhouding tussen hulle reg sal wees. Deelnemer S17 het voorgestel dat regulasies in plek gestel moet word om te verseker dat daar wel kommunikasie aangaande die student se studie plaasvind.

#### **5.4.1.9 Skryf van artikel**

Deelnemer D8 stel voor dat honneursstudente saam aan artikels skryf, om sodoende by mekaar te leer en mekaar te kan ondersteun. Deelnemer S6 het uitgelig dat in sekere studieveldde 'n student se navorsings-CV belangriker geag word as punte en dus is vroeër blootstelling en geleentheid vir publikasie nodig vir die bevordering van die student se CV. Wanneer artikels gepubliseer word, word 'n sekere hoeveelheid finansies toegeken vir daardie publikasie. Deelnemer S20 stel voor dat finansies ontvang vir 'n publikasie teruggeploeg moet word in die projek sodat daardie spesifieke projek kan groei.

#### **5.4.1.10 Mentorskap**

Verskeie navorsers beweer dat die gebruik van 'n mentor een van die mees effektiewe wyses is om akademies-begaafde studente te ondersteun (Tortop, 2013:22). Muschallik en Pull (2015:1) dui aan dat 'n mentor 'n onderriggewer of 'n begeleier is aan 'n persoon met minder ervaring binne 'n betrokke veld. Muschallik en Pull (2015:11) beweer dat navorsers (akademies-begaafde studente) met mentors oor die algemeen meer produktief is as navorsers (akademies-begaafde

studente) sonder enige ondersteuning. Veral met verwysing na “e-mentoring” word studente nie beperk deur tyd of afstand nie, omdat die nodige ondersteuning slegs ’n epos ver is (Tortop, 2013:22). Die gebruik van ’n student wat reeds ’n sekere graad verwerf het as mentor vir akademies-begaafde studente kan dien as ekstra ondersteuning indien die studieleier of medestudieleier nie op daardie oomblik beskikbaar is nie (Deelnemer D8). Deur ’n “skryfdag” vir alle studente onder ’n sekere studieleier aan te bied leer akademies-begaafde studente metodes en tegnieke van mekaar en tree in as mentors vir mekaar (Deelnemer D9). Deelnemer S2 sluit hierby aan deur voor te stel dat akademies-begaafde studente reeds op voorgraadse vlak blootstelling kry om ’n mentor te wees vir ’n swakker student in die selfde module, wat in keer ’n bykomende sertifikaat as motivering bied. Deelnemer S8 voel dat dit noodsaaklik is om akademies-begaafde studente se vaardighede en eienskappe te gebruik om ander studente te help omdat daardie studente op mekaar se vlak is. In die geval van nagraadse studente kan die gebruik van ’n mentor die werkslading en afhanklikheid van die dosente, vir hulp en leiding, af neem (Deelnemer S7). “Vir my sou dit cool gewees het om ’n direkte mentor te gehad het, byvoorbeeld ’n tweede jaar M in my eerste jaar” (Deelnemer S7).

#### **5.4.1.11 Ekstrakurrikulêre aktiwiteite**

Deelnemer S1 stel voor dat modules beskikbaar gestel word wat oor interessante onderwerpe handel. Deelnemer S2 sluit hierby aan deur te verwys na hoe vrystelling van klas akademies-begaafde studente die geleentheid kan bied vir die neem van ’n ekstra kursus of opdrag wat die student se kennis kan verdiep in ’n sekere veld. Deelnemer S4 sou verkies om eerder ’n derde taal te kon neem as ’n module in die plek van modules wat te eenvoudig was. Deelnemer S7 het aangetoon dat ’n geleentheid nodig is om ekstra vakke te neem ten einde beter voorbereid te wees vir nagraadse studies.

#### **5.4.1.12 Vrystelling van formatiewe assessering**

Die doel van formatiewe assessering is om te bepaal waarmee die student sukkel. Vrystelling van formatiewe assessering indien die student nie hulp nodig het met die inhoud van die module nie kan daartoe lei dat akademiese-begaafde studente hulle tyd beter kan bestee (Deelnemers S2 & S16)

#### **5.4.1.13 Klasaanbiedings**

Deelnemer S2 stel voor dat akademies-begaafde studente die geleentheid gebied word om alreeds op voorgraadse vlak kennis met hulle medestudente te kan deel deur die aanbieding van ekstra klasse of selfs ’n formele kontakssessie.

#### **5.4.1.14 Werksruimte**

'n Werksruimte binne die betrokke fakulteit/vakgroep bied aan akademies-begaafde studente die geleentheid om gevorm te word deur die akademiese kultuur te ervaar (Deelnemer S3). Indien daar wel die geleentheid gebied word vir 'n werksruimte, word akademies-begaafde studente huidiglik in groot lokale saam met ander nagraadse studente geplaas. Weens die unieke behoeftes van elke student word kleiner lokale of werkspasies benodig sodat hierdie studente produktief kan funksioneer (Deelnemer S9). Alhoewel die instelling binne die biblioteek werksruimtes bied aan nagraadse studente het deelnemer S10 aangedui dat dit onvoldoende is binne die konteks van die groot aantal studente vir wie voorsien moet word.

#### **5.4.1.15 Gebruik van elektroniese databasisse en forums**

Deelnemer S4 stel voor dat daar gebruik gemaak word van elektroniese databasisse om aan studente werksgeleenthede of buitelandse geleenthede deur te gee. Deelnemer S5 sluit hierby aan deur voor te stel dat daar 'n platform in plek gestel word waar studente vrae kan vra of skakels beskikbaar is wat gevolg kan word indien jy 'n spesifieke probleem ervaar. Die gebruik van 'n platform sal aan akademies-begaafde studente die geleentheid bied om hulle idees en menings oor aspekte te kan uitspreek (Deelnemer S18).

#### **5.4.1.16 Gefokusde kurrikulum**

"Wel die groot ding wat met my gebeur het, is ek het gevoel dinge het te stadig beweeg" (Deelnemer S6). Voorgraadse studies word uitgewerk om aan die behoeftes van 'n breë spektrum van studente te voldoen wat aan die einde van die studies binne verskillende velde wil spesialiseer. Op grond daarvan het deelnemer S6 gevoel dat daar voorgeskrewe modules was wat vir hom minder nuttig vir sy keuse van studieveld was en dus die proses vertraag het. Die ideaal sou dus wees om aan studente wat in 'n spesifieke veld wil spesialiseer 'n meer gefokusde kurrikulum te bied (Deelnemer S6). Deelnemer S7 stem daarmee saam deur voor te stel dat die laaste ses (6) maande van 'n voorgraadse studie meer gefokus is op daardie vakke binne die veld van spesialisasie.

#### **5.4.1.17 Studentelewe ter ondersteuning van akademies-begaafde studente**

Deelnemer S6 het voorgestel dat raamwerke in die studentelewe in plek gestel word ter ondersteuning van die unieke belangstellings en behoeftes van begaafde studente. "Begaafde mense het gewoonlik baie gefokusde belangstelling in baie nice goeters" (Deelnemer S6). Ten einde aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente te voldoen moet daar in ag geneem word dat hierdie studente moontlik op drie (3) wyses verskil van hulle medestudente, naamlik die pas waarteen hulle leer, die diepte van hulle begrip van inhoud en

akademiese en persoonlike belangstelling (Gilson, 2009:37). Hierdie stelling stem ooreen met die bogenoemde dat akademies-begaafde studente se belangstellings verskil van diegene wat saam met hulle studeer.

#### **5.4.1.18 Beurse**

"Once you are excelling academically, you are not even supposed to even worry about finances" (Deelnemer S8). Deelnemers S1 & S3 sluit hierby aan deur saam te stem dat finansies nie veronderstel is om 'n beperkende faktor te wees nie. Beurse toegeken op grond van akademiese prestasie dien as 'n motivering om te presteer (n=8/23). Deelnemer S8 het voorgestel dat daar 'n stelsel in plek gestel word om studente in kennis te stel van beurse waarvoor hulle kwalifiseer op grond van punte. Met die toekenning van beurse is daar gevind dat dit studente se gevoel is dat die bekendstelling van die uitslae van die beurse te lank neem (Deelnemer S7). Deelnemer S10 sou in oorstemming hiermee verkies dat beurse wat toegeken word vroeër uitbetaal. Met verwysing na afdeling 5.2.2 is daar aangedui dat akademies-begaafde studente te veel deelydse werk aanpak en dan nie op hulle studies fokus nie (Deelnemer D7). Deelnemer S7 stem hiermee saam omdat vergoeding vir assistentskap in haar betrokke fakulteit gesny is, is daar 'n noodsaaklikheid aan nog 'n deelydse pos. Hierdie oorlading kan opgelos word deur die toekenning, bestuur en verspreiding van beursgelde (Deelnemers S7 & S10).

#### **5.4.1.19 Verkorte studietyd**

Deelnemer S1 stel voor dat verkorte studietyd onrealisties is omdat daar 'n beperkte aantal dosente is wat 'n sekere module kan aanbied en hy/sy moet daardie kursus aanbied vir die gemiddelde student. Deelnemer S3 sluit daarby aan deur te verwys daarna dat in sekere vakgebiede dit "tyd vir die idees om gebak te word" vat. Elf (11) uit die drie-en-twintig (23) studente (n=11/23) hierby aangesluit deur aan te dui dat 'n persoon nooit genoeg kennis kan opdoen nie en dat tyd nodig is om te groei in 'n sekere gebied. Deelnemers S7 en S21 het aangedui dat die vakke so uitgelê is om mekaar te komplementeer. Velde raak meer geïntegreerd en alhoewel 'n student nie in 'n sekere veld wil spesialiseer nie is dit steeds nodig om 'n breë spektrum op te bou van velde sodat dit binne jou eie veld toegepas kan word (Deelnemer S21). Op voorgraadse vlak stel deelnemer S13 voor dat indien akademies-begaafde studente goed doen en verveeld raak met die pas van 'n voorgraadse studie, die studente toegelaat word om byvoorbeeld tweedejaarsmodules reeds in hulle eerste jaar te kan neem. Op nagraadse vlak is 'n student op sy eie aangewese en kan dus sy studie binne 'n kort tyd voltooi, indien daar ondersteuning en goeie en vinnige terugvoer vanaf die studieleier verkry word (Deelnemer S13). Deelnemer S20 stel voor dat daar reeds blootstelling aan nagraadse aktiwiteite en die basiese opleiding vir nagraadse studies, in voorgraadse studies moet plaasvind om die opleidingstyd vir die nagraadse studie te kan verkort. In die literatuur meen Willson Benneman *et al.* (2010:2-19) wel dat indien



studente die geleentheid gebied word om hulle studies binne 'n korter tydperk te voltooi deur byvoorbeeld tweedejaarmodules reeds in hulle eerste jaar te voltooi, hierdie metode produktiwiteit verhoog.

#### **5.4.1.20 Vrstelling van bepaalde “normale” module-aktiwiteite**

Deelnemer S2 stel voor dat klasvrystelling aan akademies-begaafde studente die geleentheid kan bied om hulle tyd beter te bestee aan byvoorbeeld 'n ekstra opdrag of module. Deelnemer S4 stem daarmee saam deur aan te dui dat vakke soos opleiding in rekenaarvaardighede onnodig is omdat die huidige generasie met rekenaars grootword. Sy voel dat daar 'n groot gaping is tussen byvoorbeeld tweede- en derdejaarlak is omdat daar nie genoegsame aandag geskenk word aan die nodige modules nie. Deelnemer S5 het aangedui dat vrystelling van eksamengeleenthede, indien jou punte bo 'n sekere vlak is, haar sou gemotiveer het om nog harder te werk aan haar studies. In teenstelling hiermee het deelnemer S22 aangedui dat vrystelling van eksamengeleenthede nie die uitweg is nie. Sy het verduidelik dat sekere studente net harder sal werk om nie eksamen te skryf nie, of om hul graad cum laude te slaag en wanneer die student in 'n beroep moet staan weet jy nie noodwendig wat daar aangaan nie.

#### **5.4.1.21 Interessante werk**

Werk moet eerder interessant wees as moeilik, maar indien die interessante werk ook moeilik is, is dit 'n bonus (Deelnemer S3). Deelnemer S12 sluit hierby aan deur aan te dui dat werk nie moeiliker hoef te wees nie maar dalk meer ongemaklik, deur byvoorbeeld joernale of handboeke aan studente beskikbaar te stel wat op 'n ander moeilikheidsvlak geskryf is. Deelnemers S9 en S21 sou in teenstelling hiermee van moeiliker werk gehou het, omdat dit aan die studente 'n uitdaging bied.

#### **5.4.1.22 Gedifferensieerde onderrig**

Deelnemer S12 het aangedui dat gedifferensieerde onderrig nodig is vir die holistiese ontwikkeling van elke student, juis omdat elke student unieke onderwysbehoefte het. In teenstelling hiermee het deelnemer S13 aangedui dat toepassingsgeleenthede meer noodsaaklik is as gedifferensieerde onderwys. Deelnemer S23 het hierby gevoeg dat "gedifferensieerde onderrig mag dalk 'n administratiewe nagmerrie wees, veral met die inagneming van die feit dat alle studente in elk geval op die einde van die dag dieselfde graad verwerf".

Gedifferensieerde onderrig verwys na die onderrigaktiwiteite wat aangepas word vir alle leerders deur die aanpassing van die vakinhoud, assesseringsmetodes, en onderrig- en leerstrategieë en ander aktiwiteite in die klaskamer (De Jager, 2015:81)

### **5.4.1.23 Praktyktoepassingsgeleenthede**

Deelnemers S1, S3 en S6 voel dat praktyktoepassingsgeleenthede slegs voordelig sal wees in velde wat hulle daartoe kan leen. In velde wat wel geleenthede moet bied vir praktykstoepassing, kan die studente deur middel van internskappe die toepassing van die vakgebiede aanleer (Deelnemer S4). Deelnemers S9, S10 en S22 het aangedui dat indien die geleentheid vir praktyktoepassing gebied word, die gaping tussen die graad verwerf deur 'n student en die beroep waarbinne hy gaan tree verklein kan word. In teenstelling hiermee het deelnemer S2 aangedui dat uit haar ervaring daar studente is wat slegs die administratiewe deel rondom internskappe voltooi en nooit die werk verrig nie. Deelnemer S2 het verder aangedui dat indien 'n student onder die toesig van 'n persoon geplaas word wat nie 'n goeie rolmodel is nie, die praktiese ervaring ook belemmer word.

## **5.5 Produktiewe onderwysvoorsiening**

Ten einde voorsiening aan akademies-begaafde studente op 'n volhoubare wys te laat geskied moet die koste (insette) daarvan so laag as moontlik gehou word. Die laaste tema bespreek voorstelle en huidige metodes wat aan hierdie vereistes kan voldoen.

### **5.5.1 Werkslading**

Hargove (2013:68) dui aan dat onderriggewers reeds oorwerk is en op grond daarvan nie differensiasie in die klaskamer kan toepas nie. Deelnemer D1 het aangedui dat indien dosente buitekurrikulêre aktiwiteit aan akademiese-begaafde studente moet aanbied dit sal lei tot 'n toename in voorbereiding en werkslading van doserende personeel. "En die universiteit moet op een-of-ander manier krediet gee aan jou as jy 'n dosent is wat dit doen, want dit is ekstra werkslading" (Deelnemer D1). In teenstelling hiermee kan die gebruik van byvoorbeeld twee (2) studente om aan een artikel te skryf soos voorgestel deur Deelnemer D8, die werkslading van dosente verminder omdat die studente mekaar as ondersteunings middel het.

### **5.5.2 Voorbeelde en huidige ondersteuning**

Die volgende voorbeelde is vanuit die bogenoemde voorbeelde gekies as strategieë wat teen 'n lae koste kan geskied en geag kan word as 'n produktiewe wyse van voorsiening in die unieke onderwysbehoefte van akademiese-begaafde studente:

- 'n Netwerk vir studente besig met dieselfde tipe kwalifikasie (Deelnemer S5) sal slegs minimale koste vir die opstel van die netwerk verg.

- Blootstelling aan veld- of laboratoriumwerk (Deelnemer D10) sal teen minimale koste kan geskied indien studente ingedeel word binne 'n spesifieke projek en die studente eksperimente doen ten bate van daardie projek. Dit kan ook daartoe lei dat die tyd wat die dosent in die laboratorium sou spandeer, verminder word.
- Deelnemer S1 het voorgestel dat daar gebruik gemaak word van "prize problems" in die klaskamer. Hierdie voorstel sal slegs die aankoop 'n prys vir die oplossing van probleme benodig.
- Die "pairing" van dosente en studente (Deelnemers D1 & S16) kan daartoe lei dat studente meer effektief hulle studies voltooi wat kostes bespaar.
- Die skryf van artikels deur byvoorbeeld twee (studente) (Deelnemer D8) kan daartoe lei dat die werkslading van dosente verlaag word omdat die studente mekaar ondersteun.
- Die gebruik van 'n student wat reeds 'n sekere graad verwerf het as mentor vir akademies-begaafde studente (Deelnemer D8) sluit by die bogenoemde aan omdat dit die werkslading van die betrokke dosent kan verminder.
- Om aan akademies-begaafde studente klasvrystelling te bied wat hulle die geleentheid gee om 'n ekstra module te neem (Deelnemer S2), toon slegs koste (klasgeld) aan die student vir die betrokke module. Die neem van tweedejaarsmodules in die student se eerstejaar (Deelnemer S13) kan ook kostes verminder indien daardie student sy studies in byvoorbeeld twee (2) jaar kan voltooi in die plek van die voorgeskrewe drie (3) jaar.
- Om aan akademies-begaafde studente die geleentheid te bied om ekstraklasse of 'n formele kontakssessie aan te bied (Deelnemer S2), kan die werkslading van dosente verminder.
- Die skep van 'n platform waar akademies-begaafde studente aan meer gefokusde belangstellings kan deelneem (Deelnemer S6), blyk om slegs administratiewe kostes te beloop, omdat die studente die platform self bestuur.
- Die gebruik van internskappe (Deelnemer S4) om aan studente die geleentheid van praktykstoepassing te bied geskied teen 'n minimale uitgawe van die universiteit en besigheide, omdat studente nie vir die internskappe finansiële vergoeding ontvang nie.

## **5.6 Bevindings**

Uit die onderhoude is daar gevind dat dit belangrik is om akademies-begaafde studente in ag te neem deur aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen. Binne die beperkings van die studie is daar ook gevind dat onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente binne die

uitgangspunte van produktiewe onderwys kan geskied. In terme van die huidige ondersteuning van akademies-begaafde studente poog doserende personeel om binne die konteks van 'n klaskamer aan die verskillende voorkeure en belangstellings van die diverse groep studente te voorsien binne die beskikbare tydsbegroting. Die poging word ergter vertroebel deur die gebruik van standaardrubrieke en assesseringsmetodes voorgeskryf vir modules. Doserende personeel is van mening dat hul plig as dosent is om niemand voor te trek nie en gelyke kanse aan almal te bied. Alhoewel gelyke kanse in onderwys juis dui op gedifferensieerde onderwys ten einde aan die diverse onderwysbehoefte van die studente te voldoen, lei die persepsie van personeel juis daartoe dat differensiasie nie geskied nie. Die huidige ondersteuning wat aan akademies-begaafde studente gebied word sluit in beurse, nagraadse studieleiding en die beskikbaarheid van algemene hulpbronne insluitend internet toegang en fakulteit gerigte biblioteke.

Die identifisering van akademies-begaafde studente word waarskynlik bemoelijk deur dat daar geen standaardmetode is vir die identifisering van akademies-begaafde studente nie. In ooreenstemming met Renzulli (2003:86) is daar gevind dat daar in die proses van identifisering verskillende karaktereenskappe van akademies-begaafde studente in ag geneem moet word naamlik kreatiwiteit en taaktoewyding. Die proses van identifisering moet geskied binne die evaluering van die student se akademiese prestasies, nominasie van personeel en portuurgroep soos aangedui in die literatuurstudie (Cross *et al.*, 201:237; Castellano, 2006:62). Verdere uitdagings in die identifisering kan moontlik insluit die gebrek aan interpersoonlike verhoudings met studente weens die hantering van studente binne grootgroepklaskamers, asook die medium van instuksie en die implikasies daarvan om nie onderrig in jou moedertaal te ontvang nie.

Daar is aangedui dat daar 'n behoefte is aan unieke ondersteuning van akademies-begaafde studente, juis omdat hierdie studente sal versuim om klas by te woon omdat hulle verveeld is (Feldhusen, 1993:1088). Ontwikkeling van kennis en vaardighede kan nie geskied sonder die leiding van 'n mentor of personeellid nie. Dit is nodig dat geleentheid geskep word waar akademies-begaafde studente bloedstelling en motivering ontvang om hul belangstelling te prikkel en kennis binne spesifieke velde te verbreed (Rogers soos aangehaal in Sousa, 2009:229-231). Verdere behoeftes van akademies-begaafde studente sluit in die voorsiening van algemene hulpbronne insluitende beurse, toegang tot nodige navorsings hulpbronne, toegang tot laboratoriums en alle nodige apparate en chemikalieë asook genoegsame en opgedateerder rekenaarfasiliteite en biblioteke. Daar is ook gevind dat daar 'n behoefte is aan interpersoonlike verhoudings en die skep van sosiale netwerke vir akademies-begaafde studente met dieselfde uitdagings en denkwyses (Rogers soos aangehaal in Sousa, 2009:229-231). Die skep van sosiale netwerke sal aan akademies-begaafde studente die geleentheid bied om met ander individue in verskillende veld vereenselling en sodoene hul kennis te verbreed en probleme vanuit ander perspektiewe op te los.

Daar is verskillende wyses van ondersteuning aan akademies-begaafde studente voorgestel. Na die bestudering van die bogenoemde voorstelle is daar gevind dat sommige van die voorstelle aan die uitgangspunte van produktiwiteit voldoen. Voorgraadse studies word saamgestel volgens die behoeftes van die breë spektrum studente ingeskryf binne 'n betrokke veld, die skep van 'n gefokusde kurrikulum kan daartoe lei dat studietyd verkort word (Willson Benneman *et al.*, 2010:2-19). Die neem van ekstra modules of opdragte bied die geleentheid vir akademies-begaafde studente om hul kennis te verdiep of te verbreed in sekere velde. Hierdie ekstra modules kan ook daartoe lei dat akademies-begaafde studente beter voorbereid is vir nagraadse studies. Die skep van sosiale netwerke bied die geleentheid vir akademies-begaafde studente om insette te lewer in mekaar se studies. Bogenoemde is ook haalbaar deur gebruik te maak van mentorskapprogramme, waar studente wat reeds 'n graad voltooi het leiding neem oor 'n akademies-begaafde student (Tortop, 2013:22). Die gebruik van akademies-begaafde studente as assistente binne laboratoriums geskied ten bate van die projek. Die gebruik van gedifferensieerde onderrig help met die holistiese ontwikkeling van elke student.

## **5.7 Gevolgtrekking**

Vanuit die bogenoemde is daar gevind dat 'n holistiese wyse van ondersteuning benodig word wat die minste insette verg. Voorstelle is gemaak wat die moontlike laagste koste inhou vir die entiteit waarbinne die akademies-begaafde student studeer. In die laaste hoofstuk sal die oorsigtelike gevolgtrekking van die studie bespreek word asook voorstelle vir die produktiewe ondersteuning van akademies-begaafde studente soos vasgestel vanuit die reeds bestaande literatuur asook die bevindinge van die betrokke navorsing.

## **Hoofstuk 6 - Gevolgtrekking**

### **6.1 Inleiding**

Na aanleiding van die voorgaande hoofstukke sal in hierdie hoofstuk samevattend beskryf word hoe die navorsingsdoelwitte bereik is. Vanuit die voorafgaande literatuurstudie is daar 'n leemte gevind in die bestaande navorsing oor die kenmerke van akademies-begaafde studente en wyses waarop hierdie studente ondersteun word in tersiêre onderwysinstellings. Bogenoemde het ruimte gebied vir ondersoek na die ondersteuning van akademies-begaafde studente vanuit die uitgangspunt van produktiewe onderwysvoorsiening op tersiêre onderwysvlak. Bevindinge uit die literatuur studie asook die empiriese data word bespreek in lyn met die doelwitte van die studie. Met verwysing na die bogenoemde sal die bydrae van die studie uiteengesit word waarna daar na die beperkings van die studie verwys sal word. Aanbevelings ten opsigte van verdere studies in die betrokke veld sal aangedui word.

### **6.2 Die navorsingsprobleem en doelwitte van die studie**

#### **6.2.1 Navorsingsprobleem**

Die volgende is as navorsingsprobleem gestel:

*Hoe behoort ondersteuning aan akademies-begaafde studente binne tersiêre instellings voorsien te word ten einde aan hulle unieke onderwysbehoefte te voldoen terwyl terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwysvoorsiening voldoen word?*

Uit die navorsingsprobleem is die volgende sub-probleme afgelei:

- Hoe kan 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer word?
- Watter tipe ondersteuning kan aan akademies-begaafde studente op tersiêre vlak voorsien word om in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien?
- Hoe kan produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien word?

#### **6.2.2 Doel van die navorsing**

In aansluiting by die probleemstelling is die navorsingsdoel soos volg geformuleer:

*Die doel van die navorsing was om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur in hul unieke onderwysbehoefte te voorsien en terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwys te voldoen.*

Doelwitte van die navorsing

Die doelwitte van hierdie studie was om deur middel van 'n kwalitatiewe ondersoek die volgende te bepaal:

- Hoe 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer kan word.
- Die tipe ondersteuning benodig om aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak te voorsien.
- Wyses waarop produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien kan word.

### **6.2.3 Navorsingsmetodologie**

Ten einde die navorsingsvraag en doelwitte te bereik is daar gebruik gemaak van 'n kombinasie van interpretivistiese en konstruktivistiese paradigmas as vertrekpunte. Die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus as sosiale netwerk het aan die navorser die geleenheid gebied om deelnemers van verskillende geslagte, ouderdom, ras, kultuur, nasionaliteit, taal, ekonomiese klas en opvoedkundige agtergrond te gebruik. Daar is gebruik gemaak van 33 deelnemers wat verdeel is tussen tien doserende personeel en 23 akademies-begaafde studente verteenwoordigend van die verskillende fakulteite van die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus. Dié aantal deelnemers is gebruik omdat datasaturasie op dié manier bereik is. Data is ingesamel deur gebruik te maak van semi-gestruktureerde onderhoude. Tematiese analise is gebruik vir die organisering van ingesamelde data. Data-analise wat prosesse van transkribering, kodering en interpretering van die onderhoude insluit. Beide die insameling en analisering van data het plaasgevind binne die voorgeskrewe etiese kode van die NWU.

### **6.3 Gevolgtrekking vanuit die literatuurstudie**

Uit die literatuurstudie in hoofstuk 2 asook hoofstuk 3 het verskillende belangrike perspektiewe na vore gekom wat tersake is ter beantwoording van die navorsingsprobleem en -doelwitte. Hoofstuk 2 fokus hoofsaaklik op die kenwyses en kenmerke van akademies-begaafde studente binne die konteks van 'n tersiêre onderwysinstelling. 'n Leemte ten opsigte van die inligting in die veld van akademies-begaafde studente is gevind na 'n ondersoek van die literatuur. Hierdie

leemte verwys spesifiek na die gebrek aan navorsing in die veld van akademies-begaafde leerders/studente wat skool verlaat het en tersiêre instellings betree. Alhoewel baie min literatuur aangaande akademies-begaafde studente gevind is, is daar gebruik gemaak van bestaande literatuur oor akademies-begaafde leerders op skoolgaande vlak om inligting insake akademies-begaafde studente te ontwikkel. Sodoende is die agtergrond geskep ten opsigte van die bepaling van die kenmerke van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak en die wyse waarvolgens akademies-begaafde studente geïdentifiseer kan word. Akademies-begaafde studente is in afdeling 2.3 beskryf as studente wat potensiaal bo die gemiddelde student in dieselfde jaargroep toon, in samehang met die karaktereienskappe van kreatiwiteit en taaktoewyding, en wat 'n behoefte aan ondersteuning in die vorm van gedifferensieerder programme en bykomende hulpbronne toon (Balchin, 2009:50-51; Periathiruvadi & Rinn, 2012:153; Renzulli, 2003:86). Op grond van die bogenoemde definisie van 'n akademies-begaafde student is daar in afdeling 2.5 vasgestel dat hierdie studente met 'n kombinasie van die volgende wyses geïdentifiseer kan word: gestandaardiseerde bevoegdheidstoetse, nominasies deur die ouers, onderriggewers, portuur of die student self, evaluering van die student se akademiese produkte (toetse, opdragte, klasdeelname), asook akademiese prestasies in die verlede (Cross *et al.*, 2010:237; Castellano, 2006:62; Reid, 2006:86). Deur die bogenoemde word die doelwit om vas te stel hoe 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer kan word bereik.

Die grootste struikelblokke in die ondersteuning van akademies-begaafde studente is in afdeling 2.6 aangedui as dat die fokus binne die klaskamer eerder val op die swakker studente, onvoldoende verspreiding van hulpbronne, onderriggewers is onvoldoende opgelei in die ondersteuning van akademies-begaafde studente asook die invloed van taal as onderrigmedium (Hargrove, 2013:68-69; Cross *et al.*, 2010:237). Vanuit die literatuur in ooreenstemming met die empiriese data in afdeling 5.4.1 dien Rogers (soos aangehaal in Sousa, 2009:229-231) se vyf beginsels vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente as 'n goeie vertrekpunt vir die ondersoek na produktiewe wyses vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente. Hierdie beginsels sluit in: daaglikse akademiese uitdagings aan akademies-begaafde studente, geleentheid vir die uitleef van kreatiwiteit, versnelde vordering, sosiale netwerke geskep vir individue met soortgelyke eienskappe en differensiasie van vakke en onderrigstrategieë. Dit is egter belangrik dat beleide in plek gestel word vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente. Ten einde beleide in plek te stel kan daar by ander lande geleer word. Uit afdeling 2.8 kan die volgende voorstelle geneem word vir die aanpassing/vestiging van 'n beleid in Suid-Afrika vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak:

- 'n Vroeër toelatingsprogram, wat hoërskoolleerders die geleentheid bied om vroeër toegang te verkry tot universiteite, soos in die VSA (afdeling 2.8.2).



- Die neem van ekstrakurrikulêre modules, soos in Nieu-Seeland (afdeling 2.8.3).
- Aanbieding van vakansieprogramme asook 'n mentorprogram vir akademies-begaafde studente, soos in Maleisië (afdeling 2.8.5).
- Aanbieding van 'n nasionale kompetisie ten einde akademies-begaafde studente uit elke sosio-ekonomiese klas te identifiseer, soos in Hongarye (afdeling 2.8.6).
- Die stigting van "super" of "elite" universiteite waar sekere eksamens afgelê moet word om toelating te verseker, soos in Beijing (afdeling 2.8.7).
- Verryking binne of buite die bestaande kurrikulum, soos in Hongkong (afdeling 2.8.8).
- Opleiding van onderriggewers om differensiasie toe te pas, soos in Hongkong (afdeling 2.8.8).

Bogenoemde voorstelle dien as vertrekpunt in die voorsiening van produktiewe onderrig aan akademies-begaafde studente. Ten einde die navorsingsvraag te beantwoord is ook ondersoek ingestel na die aard en omvang van produktiewe onderwys.

Produktiwiteit in onderwys verwys gewoonlik, soos bespreek in afdeling 3.3, na die verhouding tussen die hoeveelheid geld wat op elke student spandeer word (inset) teenoor die akademiese prestasie van die student (uitset) (Hoxby, 2004:210). Ten einde aan die doelwit vir wyses waarop produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien kan word aan te spreek, verwys Wilson Benneman *et al.* (2010:2-40) se raamwerk na hoe studente vinniger deur die onderwysstelsel kan vorder in tabel 3.1. In ooreenstemming met die ingesamelde data (afdeling 5.4) verwys Wilson Benneman *et al.* (2010:2-19) na die volgende strategieë vir die verhoging van produktiwiteit binne hoër onderwys (tabel 3.1):

- Verhoging in die moeilikheidsgraad van die normale kurrikulum,
- versnellingsprogramme,
- tweeledige inskrywings,
- leergemeenskappe,
- verkorte voorgraadse studies,
- programherontwerp,
- aanlynleer, en

- vermindering in herhaling van vakinhoud.

Afdeling 3.4 verwys na die funksie van tersiêre instellings as die aanbieding van onderrig en leer, navorsing en dienslewering aan individue ingeskryf aan daardie instelling (Wolhuter, 2012:291). Die doel van hierdie instellings is om individue voor te berei vir gekose en gespesialiseerde beroepe. Tersiêre instellings in Suid-Afrika is onderhewig aan die visie van die Suid Afrikaanse onderwysstelsel met verwysing na die lewering van kwaliteitonderrig wat voorsien aan die unieke onderwysbehoefte van die teikengroep (afdeling 3.4.2.1) In Suid Afrika is die klem egter, soos bespreek in afdeling 3.5, hoofsaaklik op die voorsiening aan die onderwysbehoefte van studente met onvoldoende intellektuele ontwikkeling en gestremdhede (Departement van Onderwys, 2001:31). Hieruit kan afgelei word dat die huidige onderwysstelsel nie op enige haalbare en volhoubare wyse aan die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak voldoen nie.

#### **6.4 Gevolgtrekking vanuit die empiriese navorsing**

Die bepaling van die wyse waarop 'n akademies-begaafde student op tersiêre vlak geïdentifiseer kan word, is bemoeilik deur die feit dat soveel eienskappe 'n rol speel in die definiëring en identifisering van akademies-begaafde studente soos aangedui in afdeling 5.2.2. Daar is aangedui in afdeling 5.2.2 dat die gebruik van 'n standaardtoets waarskynlik daartoe sal lei dat sekere akademies-begaafde studente nie geïdentifiseer sal word nie omdat daardie standaardmetode nie alle moontlike faktore vir die identifisering van akademies-begaafde studente insluit nie. Vanuit die empiriese navorsing is daar gevind dat die volgende proses van identifisering van akademies-begaafde studente waarskynlik die beste resultate sal bied:

In afdeling 5.2.2 is gerapporteer dat deelnemers van mening was dat 'n deurlopende proses van evaluering moet plaasvind in die identifisering van akademies-begaafde studente. Hierdie proses sluit in die evaluering van studente se akademiese rekords, deelname in klasgeleentheid, toewyding en belangstelling in 'n veld en nominering deur medekollega/medestudent. Struikelblokke in die identifisering van akademies-begaafde studente is ook aangedui as groot klasgroepe, diverse agtergronde en taal.

Op grond van die diverse agtergronde van akademies-begaafde studente asook die veelvoudige karaktereenskappe is verskeie wyses van ondersteuning aan hierdie studente aangedui in afdeling 5.4. Daar kan aangeneem word dat die verskillende voorstelle aangebied in afdeling 5.4, wat onder andere insluit buigsaamheid van dosente, stimulasie en blootstelling, kongresbywoning, erkenning en motivering, mentorskap, ekstrakurrikulêre aktiwiteite, gebruik van elektroniese databasisse en forums, gefokusde kurrikulum, beurse en verkorte studietyd

waarskynlik aan die meeste van die unieke onderwysbehoefte van akademies-begaafde studente kan voldoen.

Die wyses waarop produktiewe onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak voorsien kan word, is aangedui in afdeling 5.5.2. Die afdeling bespreek die aanbevelings wat deur die navorser ontwikkel is as moontlike strategieë wat op die mees produktiewe wyse aan die unieke behoeftes van akademies-begaafde studente kan voldoen. Hierdie strategieë sluit die volgende in:

- 'n Netwerk vir studente besig met dieselfde tipe kwalifikasie.
- Blootstelling aan veld- of laboratoriumwerk.
- Die gebruik van "prize problems" in die klaskamer.
- Die afparing ("pairing") van dosente en studente.
- Die skryf van artikels deur byvoorbeeld twee (studente).
- Die gebruik van 'n student wat reeds 'n sekere graad verwerf het as mentor vir akademies-begaafde studente.
- Om aan akademies-begaafde studente klasvrystelling te bied wat hulle die geleentheid gee om 'n ekstra module te neem, toon slegs koste (klasgeld) aan die student vir die betrokke module. Die neem van tweedejaarsmodules in die student se eerstejaar kan ook kostes verminder indien daardie student sy studies in byvoorbeeld twee (2) jaar kan voltooi in die plek van die voorgeskrewe drie (3) jaar.
- Om aan akademies-begaafde studente die geleentheid te bied om ekstra klasse of 'n formele kontakssessie aan te bied.
- Die skep van 'n platform waar akademies-begaafde studente aan meer gefokusde belangstellings kan deelneem.
- Die gebruik van internskappe.

Dit kan aangeneem word dat die bogenoemde strategieë moontlik teen lae insette onderwysvoorsiening aan akademies-begaafde studente kan bied vir maksimale uitsette.

## **6.5 Bydrae van die studie**

In hierdie studie is daar gepoog om die navorsingsvraag as ook -doelwitte te beantwoord deur middel van die ondersoek van bestaande literatuur asook deur middel van die empiriese navorsing. Die studie het aangedui dat daar 'n behoefte is aan unieke onderwysvoorsiening vir akademies-begaafde studente (afdeling 2.3) en dat daar verskeie moontlikhede is om die voorsiening op 'n produktiewe wyse aan te bied (afdeling 5.5.2). Ten einde die navorsingsdoelwitte te beantwoord verwys die betrokke studie na moontlike wyses waarop akademies-begaafde studente geïdentifiseer kan word (afdeling 6.4). Verskillende soorte strategieë vir die ondersteuning van akademies-begaafde studente is bespreek in afdeling 5.4. In afdeling 5.5.2 is daar gerapporteer oor moontlike strategieë wat daartoe kan lei dat akademies-begaafde studente se produktiwiteit ten opsigte van akademiese prestasie/uitsette kan verhoog teen lae insette vanaf die instelling.

## **6.6 Beperkinge van die studie**

Weens die leemte van bestaande navorsing in die veld van akademies-begaafde studente op tersiêre vlak en die wyses van ondersteuning aan hierdie betrokke groep is daar gebruik gemaak van bestaande data van begaafde leerders op skoolvlak om die konteks te skep vir die studie. 'n Definisie vir akademies-begaafde studente is geformuleer vanuit bestaande definisies in die literatuur. Verdere beperkinge is gevind in die identifisering van akademies-begaafde studente weens die groot aantal eienskappe waarvoor begaafde studente beskik. Vir hierdie betrokke studie is daar op 'n hanteerbare aantal eienskappe besluit vir die identifisering van akademies-begaafde studente, en dit het gelei tot die uitsluit van sekere eienskappe, byvoorbeeld sosiale effek, sensoriese en motoreienskappe en fisiese en mentale karaktereienskappe, wat ook 'n moontlike inpak kon toon in die seleksie van deelnemers.

## **6.7 Aanbeveling vir verdere navorsing**

Aanbevelings vir verdere studies in die veld van akademies-begaafde studente op tersiêre onderwysvlak sluit in:

- Die ontwikkeling van 'n opleidingsprogram vir onderriggewers met die fokus op differensiasie in 'n standaardklaskamer.
- Die ontwikkeling en verbetering van onderwysbeleid aangaande akademies-begaafde studente.
- Die invloed van 'n mentorprogram op akademies-begaafde studente se prestasie ('n vergelykende studie).

- 'n Vergelykende studie van die verskillende voorgestelde ondersteuningstrategieë ten einde die beste strategie vas te stel.
- Die moontlikheid vir "elite" of "super" universiteite/tersiêre instellings.
- Die gebruik van kwantitatiewe navorsingsmetode as vertrekpunt ten einde konkrete statistieke aangaande die ondersteuning van akademies-begaafde studente te verkry.
- 'n Vergelykende studie tussen verskillende tersiêre instellings en die onderwysondersteuning deur elk aan akademies-begaafde studente gebied.

## **6.8 Gevolgtrekking**

Uit die betrokke studie is dit duidelik dat daar 'n behoefte is aan onderwysvoorsiening vir die unieke behoeftes van akademies-begaafde studente. Alhoewel die empiriese navorsing daarop gedui het dat daar wel in 'n mate aan sommige van die behoeftes van 'n akademies-begaafde student voldoen word, is dit steeds nodig om in nog meer van die unieke behoeftes te voorsien. Hierdie behoeftes is ooreenkomstig die unieke eienskappe van elke individuele student en benodig spesifieke holistiese gedifferensieerde onderrig. Die mening dat alle studente op dieselfde wyse onderrig en evalueer word, maak inbreuk op die uniekheid van elke individue se behoeftes. Bogenoemde kan daartoe lei dat akademies-begaafde studente bloot versuim om klas by te woon. Indien daadwerklike stappe geneem word in die identifisering en ondersteuning van akademies-begaafde studente deur gebruik te maak van die voorgestelde strategieë vir ondersteuning aan akademies-begaafde studente (afdeling 5.5.2), is daar 'n groot moontlikheid vir die verhoging van produktiwiteit in onderwys. 'n Verhoging in produktiwiteit in onderwys sal waarskynlik lei tot 'n verhoging in ekonomiese produktiwiteit en die sneeubal-effek wat noodwendig daarmee gepaard sal gaan.

## **BIBLIOGRAFIE**

Adams-Byers, J., Whitsell, S.S. & Moon, S.M. 2004. Gifted Students' Perceptions of the Academic and Social/Emotional Effects of Homogeneous and Heterogeneous Grouping. Gifted Education Resource Institute, Purdue University.

Alexander, H.A. 2006. A view from somewhere: Explaining the paradigms of educational research. *Journal of Philosophy of education*, 40(2):205-221.

Anon. 2015a. Geology.com: World Map – Political. <http://geology.com/world/world-map.shtml>. Datum van gebruik: 16 Apr. 2015.

Anon. 2015b. New 'paperless' education system launches. News 24, 14 Januarie. <http://www.news24.com/SouthAfrica/News/New-paperless-education-system-launches-20150114>. Datum van gebruik: 19 Jun 2015.

Areff, A. 2015. SA scientists create cheap computers for schools. Fin 24, 20 Mei. <http://www.fin24.com/Tech/News/SA-scientists-create-cheap-computers-for-schools-20150520>. Datum van gebruik: 29 Jun 2015.

Ayoubkhani, D., Baird, A., Munro, F. & Wild, R. 2010. Education Productivity. *Economic & Labour Market Review*, 4(1).

Badat, S. 2010. The challenges of transformation in higher education and training in South Africa. *Development Bank of South Africa*, 1-37.

Baker, A.Y.A. & Ishak, N.M. 2014. Depression, anxiety, stress and adjustment among Malaysian gifted learners: Implication towards school counselling provision. *International education studies*, 7(13):6-13.

Balchin, T. 2009. The future of the English definition of giftedness. (In Balchin, T., Hymer, B. & Matthews, D.J., eds. *The Routledge International Companion to Gifted Education*. New York: Routledge. p.50-55).

Bates, J. & Munday, S. 2005. *Able, Gifted and Talented*. London: Continuum International Publishing Group.

Bell, J. 2010. *Doing your research project: A guide for first-time researchers in education, health and social sciences*. 5<sup>th</sup> Edition. Milton-Keynes: Open University Press.

Benghiat, L. 2003. Talent-tameletjie sonder optree kan vermoëns vermors word. Beeld, 5 Aug. <http://152.111.1.88/argief/berigte/beeld/2003/08/05/B1/13/02.html> Datum van gebruik: 29 Mei 2015.

Boote, D.N. & Beile, P. 2005. Scholars before Researchers: On the centrality of the dissertation literature review in research preparation. *Educational Researcher*, 34(6):4.

Brinkmann, S. & Kvale, S., 2015. Interviews: Learning the craft of qualitative research interviews. 3<sup>rd</sup> Edition. California: SAGE Publications Ltd.

Brown, K.B., Hughes, A.J. Crowder, I.G. & Brown, P.M. 2015. Hunting for treasures through learning: Using geocaching to motivate young adolescent learners. *Gifted child today*, 38(2):95-102.

Castellano, J.A. 2006. Bilingual education issues: Haitian and Haitian American students in gifted education. (In Wallace, B. & Eriksson, G., ed. Diversity in gifted education: international perspective on global issues. New York: Routledge. p. 56-67).

Cheung, H.Y. & Hui, S.K.F. 2011. Competencies and characteristics for teaching gifted students: A comparative study of Beijing and Hong Kong teachers. *Gifted child quarterly*, 55(2):139-148.

Cockerill, M.P. 2014. Beyond education for economic productivity alone: The capabilities approach. *International journal of education research*, 66(2014):13-21.

Connor, S. 2012. IQ tests are 'fundamentally flawed' and using them alone to measure intelligence is a 'fallacy', study finds. <http://www.independent.co.uk/news/science/iq-tests-are-fundamentally-flawed-and-using-them-alone-to-measure-intelligence-is-a-fallacy-study-8425911.html>. Datum van gebruik: 22 Februarie 2016.

Creswell, J.W. 2009. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. 3<sup>rd</sup> Edition. USA: SAGE Publications Ltd.

Creswell, J.W. 2014. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. 4<sup>th</sup> Edition. California: SAGE Publications Ltd.

Cross, J.R., Cross, T.L. & Finch, H. 2010. Maximizing student potential versus building community: An exploration of right-wing authoritarianism, social dominance orientation, and preferred practice among supporters of gifted education. *Roeper Review*, 32:235-248.

Davidson Institute for Talent and Development. 2015. Programs. [http://www.davidsongifted.org/Article/Programs\\_Scholarships\\_319.aspx](http://www.davidsongifted.org/Article/Programs_Scholarships_319.aspx). Datum van gebruik: 20 Junie 2015.

De Jager, T. 2015. Guidelines to assist the implementation of different learning activities in South African secondary schools. *International journal of inclusive education*, 17(1):80-94.

Dekker, E. & Van Schalkwyk, O.J. 1989. *Moderne onderwysstelsels*. Durban: Butterworths.

Delisie, J.R., 2012. Au contraire: gifted in a flash (mob). *Gifted child today*. January. p. 70.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. 2011. The Discipline and practice of qualitative research. (In Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. ed. *The SAGE handbook of qualitative research*. California: SAGE Publication. p.1-20)

Departement van Onderwys **kyk** Suid-Afrika. Departement van Onderwys.

Departement van Basiese Onderwys **kyk** Suid-Afrika. Departement van Basiese Onderwys.

Departement van Hoër onderwys en opleiding **kyk** Suid-Afrika. Departement van Hoër Onderwys en Opleiding.

De Villiers, R. & Steyn, A.G.W. 2009. Effect of changes in state funding of higher education on higher output in South Africa: 1986-2007. *South African Journal of Higher Education*, 23(1):43-68.

Diedericks, E. & Lategan, L.O.K. 1994. *Inleiding tot die kliniese etiek: Teorie en praktyk vir verpleegkundiges*. Bloemfontein: Instituut vir Verpleegkunde van die Oranje-Vrystaat.

Dugan, R.E. & Herson, P. 2002. Outcome assessment: Not synonymous with inputs and outputs. *The Journal of academic librarianship*, 28(6):376-380.

Edmonds, W.A. & Kennedy, T.D. 2013. *An applied reference guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods*. California: SAGE Publications. p. 213.

Education Review Office **kyk** New Zealand. Education Review Office.

Feldhusen, J.F. 1993. Group Giftedness: Parents And Schools Should Provide For Gifted Children. *BMJ: British Medical Journal*. 307(6912):1088-1089.

Fink, A. 2014. *Conducting research literature reviews: From the internet to paper*. California: SAGE Publications.



- Flick, U. 2010. Constructivism. (In Flick, U., von Kardoff, E. & Steinke, I., eds. A companion to qualitative research. London: Sage Publications Ltd. p. 88-94.)
- Flick, U. 2014. An introduction to qualitative research. 5<sup>th</sup> Edition. London: SAGE Publications Ltd.
- Ford, D.Y. 1995. Education desegregating gifted education: A need unmet. *The Journal of Negro Education*. 64(1): 52-62.
- Gagné, F. 1998. A proposal for subcategories within gifted or talented populations. *Gifted Child Quarterly*. 42: 87-95.
- Gagné, F. 2007. Ten commandments for academic talent development. *Gifted child quarterly*, 51(2):93-118.
- Gagné, F. 2009. Talent development as seen through the differentiated model of giftedness and talent. (In Balchin, T., Hymer, B. & Matthews, D.J., eds. The Routledge International Companion to Gifted Education. New York: Routledge. p. 32-41).
- Gibbs, G. 2010. Analyzing qualitative data. London: SAGE Publications Ltd.
- Gillham, B. 2009. Research interviewing: the range of techniques. Reprint. Berkshire, England: Open University Press.
- Gilson, T. 2009. Creating school programs for gifted students at the high school level: an administrator's perspective. *Gifted child today*, 32(2):36-39.
- Glicken, M.D. 2003. Social research: A simple guide. New York: Pearson Education.
- Grenfell, D. 2015. What SA infrastructure needs. *Fin 24*, 18 Jun. <http://www.fin24.com/Economy/What-SA-infrastructure-needs-20150618>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.
- Gross, M.U.M. 2000. Issues in the cognitive development of exceptionally and profoundly gifted individuals. (In Heller, K.A., Monks, F.J., Sternberg, R.J. & Subotnik, R.F., eds. 2008. International handbook of giftedness and talent. New York: Pergamon. p.179-192).
- Habib, A. 2015. More money for higher education – Habib. *News 24*, 21 Jan. <http://www.news24.com/SouthAfrica/News/More-money-for-higher-education-Habib-20150121>. Datum van gebruik: 19 Jun. 2015.

Hannah, J., James, A., Montelle, C. & Nokes, J., 2011. Meeting the needs of our best and brightest: curriculum acceleration in tertiary mathematics. *International journal of mathematical education in science and technology*, 42(3): 299-312.

Hargrove, K. 2013. From the classroom: "exam schools" – are they the solution for gifted students? *Gifted child today*, Jan.:68-69.

Henderson, A. 2012. Is your child gifted? Extraordinary children need extraordinary up-bringsings. We take a look at what makes a gifted child tick and find out the best options available to nurture an exceptional child. *Health 24*, 20 Feb. <http://www.health24.com/Parenting/Child/Parenting/Is-your-child-gifted-20120721>. Datum van gebruik: 09 Sep. 2015.

Hong Kong. Education Bureau. The government of the Hong Kong special administrative region. 2014. Gifted education. <http://www.edb.gov.hk/en/curriculum-development/major-level-of-edu/gifted/index.html> Datum van gebruik: 25 Jan. 2015.

Hoxby, C.M. 2004. Productivity in Education: The Quintessential Upstream Industry. *Southern Economic Journal*, 71(2): 208-231.

Hungary. Government of Hungary. National Reform Programme 2014 of Hungary. Hungary.

Institusionele kantoor **kyk** Noordwes-Universiteit. Institusionele kantoor.

Ivankova, N., Creswell, J.W. & Clark, V.L. 2012. Foundations and approaches to mixed methods research. (In Maree, K., ed. *First steps in research*. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 262-290).

Jackson, P.S. & Moyle, V.F. 2009. With Dabrowski in mind: reinstating the outliers in support of full-spectrum development. *Roeper review*, 31:150-160.

Jesson, J.K., Matheson, L. & Lacey, F.M. 2011. *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. London: SAGE Publications Ltd.

Kenya. Ministry of Education. 2008. The International Conference on Education, Geneva, 25-28 November 2008, *Inclusive Education: The Way of the Future*. Kenya.

Kingore, B. 2004. *Differentiation: Simplified, Realistic and Effective*. Austin: Professional Associates Publishing.

Ktistis, S. 2014. *Fostering Critical Thinking in Gifted Students in the Heterogeneous Classroom: General Educators' Perceptions*. Arizona: Northcentral University. (Proefskrif - PhD).

- Kuo, C., Maker, J., Su, F. & Hu, C. 2010. Identifying young gifted children and cultivating problem solving abilities and multiple intelligences. *Learning and Individual Differences*, 20:365-379.
- Kumar, R. 2014. *Research Methodology: a step-by-step guide for beginners*. 4<sup>th</sup> Edition. London: SAGE Publications Ltd.
- Kuroda, K. 1998. Educational Productivity Research in the Contexts of Developed and Developing Countries. Hiroshima University CICE. *Journal of International Cooperation in Education*, 1(1):79-85.
- Leedy, P.D. & Ormrod, J.D. 2010. *Practical research: Planning and design*. 9th Edition. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Inc.
- Le Roux, R. 2015. An exploration of the role of waterfront development in urban regeneration: Mossel Bay as a case study. Potchefstroom: NWU. (Verhandeling – Meesters).
- Lu, J., Li, D., Stevens, C. & Ye, R. 2015. Comparisons and analyses of gifted student characteristics and learning methods. *Gifted education international*, 1-17.
- Mackenzie, N. & Knipe, S. 2006. Research dilemmas: Paradigms, methods and methodology. *Issues in educational research*, 16.
- Maker, J.C. 2006. Creativity, intelligence, problem-solving and diversity. (In Wallace, B. & Eriksson, G., eds. *Diversity in gifted education: international perspective on global issues*. New York: Routledge. p. 328).
- Malaysia. Ministry of education. 2008. *The development of education: National Report of Malaysia*. Geneva.
- Maree, K. & Pietersen, J. 2012a. The quantitative research process. (In Maree, K., ed. *First steps in research*. 11<sup>th</sup> Impression. Van Schaik Publishers: South Africa. p. 145-153).
- Maree, K. & Pietersen, J. 2012b. Surveys and the use of questionnaires. (In Maree, K., ed. *First steps in research*. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 155-170).
- Maree, K. & van der Westhuizen, C. 2012. Planning a research proposal. (In Maree, K., ed. *First steps in research*. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 24-45).
- Marshall, B., Cardon, P., Poddar, A. & Fontenot, R. 2013. Does sample size matter in qualitative research?: A review of qualitative interviews in IS research. *Journal of computer information systems*, 2013(Fall):11-22.

Marshall, C. & Rossman, G.B. 2011. Designing qualitative research. 5<sup>th</sup> Edition. California: SAGE Publications.

Maties. 2015. Prospective students: What can I study? <http://www.maties.com/under-graduate-prospectus.html>. Datum van gebruik: 26 Mrt. 2015.

Maxwell, J.A. 2012. A realist approach for qualitative research. California: SAGE Publications, Inc.

Maxwell, J.A. 2013. Qualitative research design: An interactive approach. 3<sup>rd</sup> Edition. California: Sage Publications, Inc.

McClarty, K. 2015. Life in the fast lane: effects of early grade acceleration on high school and college outcomes. *Gifted child quarterly*. 59(1): 3-13.

McLaughlin, J. 2015. Working with gifted college and university students: Journals, organizations, and scholarships. *The reference librarian*, 56:42-51.

McMillan, J. & Schumacher, S. 2014. Research in education: Evidence-based inquiry. 7<sup>th</sup> Edition. Harlow: Pearson Education Limited.

Ministerie van Onderwys van Kenia **kyk** Kenya. Ministry of Education.

Ministerie van Onderwys van Maleisië **kyk** Malaysia. Ministry of Education.

Moloi, K.C., Mkwanazi, T.S. & Bojabotseha, T.P. 2014. Higher education in South Africa at the crossroads. *Mediterranean journal of social sciences*, 5(2):469-475.

Montgomery, D. 2006. Double exceptionality: gifted children with special educational needs in ordinary schools. (In Wallace, B. & Eriksson, G., eds. Diversity in gifted education: international perspective on global issues. New York: Routledge. p. 216-225).

Mouton, J. 2011. How to succeed in your Master's and Doctoral Studies. Pretoria: Van Schaik Publishers.

Muschallik, J. & Pull, K. 2015. Mentoring in higher education: does it enhance mentees' research productivity? *Education economics*, 1-14.

Nasionale Kwalifikasie-Owerheid **kyk** Suid-Afrika. Nasionale Kwalifikasie-Owerheid.

Nasionale Tesourie **kyk** Suid-Afrika. Nasionale Tesourie.

New Zealand. Education review office. 2013. National report summary. Including students with high needs: primary schools.

Nieuwenhuis, J. 2012a. Introducing qualitative research. (*In* Maree, K., ed. First steps in research. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 47-68)

Nieuwenhuis, J. 2012b. Qualitative research designs and data gathering techniques. (*In* Maree, K., ed. First steps in research. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 70-97)

Nieuwenhuis, J. 2012c. Analysing qualitative data. (*In* Maree, K., ed. First steps in research. 11<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p. 99-122)

Noordwes-Universiteit. Institusionele kantoor. 2015. Studente statistiek van die NWU Potchefstroomkampus. Potchefstroom. p.1-4.  
[http://www.nwu.ac.za/sites/www.nwu.ac.za/files/files/stud-stats/GR\\_Studentestatistiek\\_van\\_die\\_NWU\\_Potchefstroomkampus.pdf](http://www.nwu.ac.za/sites/www.nwu.ac.za/files/files/stud-stats/GR_Studentestatistiek_van_die_NWU_Potchefstroomkampus.pdf). Datum van gebruik: 15 Apr. 2015.

Northwestern University. 2015a. Gifted Programs for Academically Talented Students. <http://www.ctd.northwestern.edu/gifted-programs>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.

Northwestern University. 2015b. Financial Aid Offices. <http://www.northwestern.edu/admissions/financial-aid-offices.html>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.

Ntshoe, I. 2014. Differentiation of higher education in South Africa: Fordist and post-fordist dilemmas. Paper presented in track 2 of the EAIR 36<sup>th</sup> annual forum, Essen, Germany, 27-30 Aug. <http://eairaww.websites.xs4all.nl/forum/essen/PDF/1423.pdf>. Datum van gebruik: 25 Feb. 2015.

NWU. 2015a. Voornemende studente: Studievelde. <http://www.nwu.ac.za/af/studievelde>. Datum van gebruik: 26 Mrt. 2015.

NWU. 2015b. Voornemende studente: Beurse. <http://www.nwu.ac.za/af/voornemende-studente/beurse>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.

NWU. 2015c. Fakulteit Ingenieurswese: Gemeenskapsprojekte: Die SETH-Akademie. <http://www.nwu.ac.za/af/fe/seth>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.

Onderwysburo van Hong Kong **kyk** Hong Kong. Education Bureau.

Oswald, M. & de Villiers, J. 2013. Including the gifted learner: perceptions of South-African teachers and principals. *South-African journal of education*, 33(1):1-21.

Pang, W. 2012. The actiotope model of giftedness: a useful model for examining gifted education in China's universities. *High abilities studies*, 23(1):89-91.

Pang, N.S. 2013. Globalization in one world: Impacts on education in different nations. (In Popov, N., Wolhuter, C.C., Almeida, P.A., Hilton, G., Ogunleye, J & Chigisheva, O. ed. Education in one world: Perspectives from different nations. Sofia: Bulgarian Comparative Education Society. p. 17-27.)

Parteka, A. & Wolszczak-Derlacz, J. 2013. Dynamics of productivity in higher education: cross-European evidence based on bootstrapped Malmquist indices. *J Prod Anal*, 40:67-82.

Periathiruvadi, S. & Rinn, A.N. 2012. Technology in gifted education: A review of the best practices and empirical research. *Journal of research and technology in education*, 45(2):153-169

Potgieter, F.J. 2014. Research training: MEd and PhD in Education (2014): An introduction to educational theories, concepts and ideas. Potchefstroom: NWU, Potchefstroomkampus. 1-35.

Prinsloo, S.E. & Steyn H.J. 2011. Produktiewe tersiêre onderwysvoorsiening aan akademiese begaafde studente. Potchefstroom (Ongepubliseerd).

Raborife, M. 2015. 18m adults need further education – Nzimande. News 24, 1 Apr. <http://www.news24.com/SouthAfrica/News/18m-adults-need-further-education-Nzimande-20150401>. Datum van gebruik: 19 Jun. 2015.

Rademeyer, A. 2013. Begaafde leerders bly agterweë: Inklusiewe onderrig 'n chaos'. *Die Burger*, 11 Feb. [http://152.111.1.87/argief/berigte/dieburger/2013/02/11/SK/4/tarbegaafd\\_0947.html](http://152.111.1.87/argief/berigte/dieburger/2013/02/11/SK/4/tarbegaafd_0947.html). Datum van gebruik: 20 Jun. 2015.

Ravinder, R. 2010. Emerging trends of higher education in developing countries. *Analele Scientific universities. Alexandru Ioan Cuza*. Special Issue (Economics).

Reid, N.A. 2006. The detections and nature of the culturally different gifted and talented in Aotearoa/ New Zealand. (In Wallace, B. & Eriksson, G., ed. Diversity in gifted education: international perspective on global issues. New York: Routledge. p. 86-105)

Reis, S.M. & Renzulli, J.S. 2009. Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, 20: 308–317

Regering van Hongarye **kyk** Hungary. Government of Hungary.

Renzulli, J.S., 2003. The tree-ring conception of giftedness: its implications for understanding the nature of innovation. (*In* Shavinia, L.S. The international handbook on innovation. Kidlington: Elsevier Science Ltd. p. 79-96.)

Renzulli, J.S., 2011 What Makes Giftedness? Re-examining a Definition. *Kappan*, May.

Robinson, N.M. 1997. The Role of Universities and Colleges in Educating Gifted Undergraduates. *Peabody Journal of Education, Charting a New Course in Gifted Education* 72(3/4): 217-236

Ruban, L.M. & Reis, S.M. 2005. Identification and Assessment of Gifted Students with Learning Disabilities. *Theory into Practice, Gifted Education*, 44(2): 115-124.

Sabie. S. 2011. Chartered Secretaries: New NQF levels. <http://www.icsa.co.za/documents/latestNews/NewNQFlevelsMar1811b.pdf>. Datum van gebruik: 22 Jan. 2012.

*SAinfo reporter*. 2015. *Education in South Africa*. <http://www.southafrica.info/about/education/education.htm#.VMs8-i7sTo4#ixzz3QI50v8u6>. Datum van gebruik: 30 Jan. 2015.

Smit, F. 2008. Wat jy insit, is wat jy kry. *Beeld*, 22 Jan. <http://www.beeld.com/In-Diepte/Nuus/Wat-jy-insit-is-wat-jy-uitkry-20100617>. Datum van gebruik: 27 Mei 2012.

Sousa, D.A. 2009. How the gifted brain learns. Second Edition. California: Corwin.

South Africa. 2011. National Qualification Framework Act 67 of 2008. Government Gazette, 34467(4), 15 Jul. (Regulation Gazette No. 553.)

Statistiek Suid-Afrika *kyk* Suid-Afrika. Statistiek Suid-Afrika.

Steindel. C & Stiroh. K.J. 2001. Productivity: What it is, and why do we care about it? Staff Report No. 122, April, Federal Reserve Bank of New York, New York, NY.

Steyn, H.J. 2014a. The structure of the education system. (*In* Steyn, H.J. & Wolhuter, C.C., eds. The education system: Comparative education perspective. Noordbrug: Keurkopié. p. 71-108).

Steyn, H.J. 2014b. Characteristics of the functioning of the education system. (*In* Steyn, H.J. & Wolhuter, C.C., eds. The education system: Comparative education perspective. Noordbrug: Keurkopié. p. 109-133).

Steyn, H.J. 2014c. The determinants of the education system. (*In Steyn, H.J. & Wolhuter, C.C., eds. The education system: Comparative education perspective. Noordbrug: Keurkopié. p. 135-150).*

Steyn, S.C. 2013. The education system in relation to its environment. (*In Van Der Westhuizen, ed. 2013. Schools as organisations. 4<sup>th</sup> Impression. Pretoria: Van Schaik Publishers. p.2-32*)

Steyn, H.J., Steyn, S.C., De Waal, E.A.S & Wolhuter, C.C. 2002. Die onderwysstelsel: Struktuur en tendense. Noordbrug: Keurkopié.

Steyn, H.J., Steyn, S.C., De Waal, E.A.S & Wolhuter, C.C. 2011. Suid-Afrikaanse Onderwysstelsel: Kenmerk. Noordbrug: Keurkopié.

Steyn, H.J. & Wolhuter, C.C., eds. 2008. Education system: Challenges of the 21st century. 1ste Uitgawe. Noordbrug: Keurkopié.

Stockton, J.C. 2009. Hungary and the United States: A comparison of gifted education. AHEA Conference. *Mathematical faculty publication: 1-8*

Suid-Afrika. Departement van Onderwys. 2001. Education White Paper 6: Special Needs Education, Building an inclusive education and training system. Pretoria.

Suid-Afrika. Departement van Basiese Onderwys. 2015. *Pretoria: Vision & Mission.*

Suid-Afrika. Departement van Basiese Onderwys. 2010. Guidelines for inclusive teaching and learning. Education White Paper 6: Special needs education, Building an inclusive education and training system. Pretoria.

Suid-Afrika. Departement van Hoër onderwys en opleiding. 2013. Statistics on Post-School Education and Training in South Africa: 2011. Pretoria.

Suid-Afrika. Nasionale Kwalifikasie-Owerheid. 2012. The South African Qualifications Authority: Level descriptors for the South African National Qualifications Framework. Pretoria

Suid-Afrika. Nasionale Kwalifikasie-Owerheid. 2014. What is the NQF? Pretoria <http://www.saqa.org.za/show.php?id=5690>. Datum van gebruik: 30 Jan. 2015.

Suid-Afrika. Nasionale Tesourie. 2015a. Estimates of National Expenditure. Pretoria.

Suid-Afrika. Nasionale Tesourie. 2015b. Budget 2015 Highlights. Pretoria.

Suid-Afrika. Statistiek Suid-Afrika. 2014. Statistics South Africa. 2014. Pretoria



Suid-Afrika. Statistiek Suid-Afrika. 2013. Population. <http://beta2.statssa.gov.za/>. Datum van gebruik: 30 Jan. 2015.

Tortop, H.S. 2013. A new model program for academically gifted students in Turkey: Overview of the education program for the gifted students' bridge with university (EPGBU). *Journal for the education of the young scientist and giftedness*, 1(2):21-31.

University of Nevada. 2015. Financial aid. <http://www.unr.edu/financial-aid/understanding-financial-aid/scholarships>. Datum van gebruik: 20 Jun. 2015

Van Eeden, J. 2006. Wanneer slim dom lyk. *Beeld*, 31 Mrt. <http://152.111.1.88/argief/berigte/beeld/2006/03/31/B1/41/01.html>. Datum van gebruik: 20 Mrt. 2015.

Van Niekerk, J. 2008. Red nou die UGO-baba. *Beeld*, 17 Apr. <http://www.beeld.com/In-Diepte/Nuus/Red-nou-die-UGO-baba-20100617>. Datum van gebruik: 6 Aug. 2012.

Van Tassel-Baska, J. & Stabaugh, T. 2005. Challenges and Possibilities for Serving Gifted Learners in the Regular Classroom. *Theory into Practice, Differentiated Instruction*. 44(3): 211-217

Vignoles, A. 2009. Education, Training, Skills and an International Perspective. [http://cep.lse.ac.uk/conference\\_papers/14\\_12\\_2009/vignoles.pdf](http://cep.lse.ac.uk/conference_papers/14_12_2009/vignoles.pdf). Datum van gebruik: 25 Jul. 2012.

Wairire, G.G., Wa Mungai, N. & Mungai, K. 2013. Gifted and talented education: Some social work implications in emerging approaches for children's rights in Kenya. *International social work*, 0(0):1-16.

Weisz, J.S. & Jivan, A. 2014. Study on productivity indicators in education. *SEA- Practical application of science*, 2(4):683-688.

West-Burnham, J. 2006. Understanding learning: creating a shared vocabulary. (In Wallace, B. & Eriksson, G., eds. Diversity in gifted education: international perspective on global issues. New York: Routledge. p. 45-55)

Wilson Benneman, M. W., Callan, P.M., Ewell, P.T., Finney, J.E., Jones, D.P. & Zis, S. 2010. Good policy, good practice II. Improving outcomes and productivity in higher education: A guide for policymakers. The National Center for Public Policy and Higher Education & the National Center for Higher Education Management System. p.iii-44.

Wolhuter, C.C. 2011. Die wêreldrevolusie in die hoër onderwys en die verrekening daarvan binne die Suid-Afrikaanse konteks. *LitNet Akademie*, 1-26.

Wolhuter, C. 2012. 'n Wêreldklasuniversiteit in Suid-Afrika: ideaal, wenslik, haalbaar, werklikheid, hersenskim? *Litnet Akademie*, 9(2):284-308.

Wolhuter, C. 2014. Research on HE in South Africa: Stocktaking and assessment from international comparative perspectives. *South African Journal of Higher Education*, 28(1):275-291.

Wolhuter, C.C., P. Higgs and I.M. Ntshoe. 2010. How affluent is the South African higher education sector and how strong is the South African academic profession in the changing international academic landscape? *South African Journal of Higher Education*, 24(1):196-214.

Wolhuter, C.C. & Steyn, H.J. 2009. Is die onderwysstelsel van die wêreld gerat vir die eise van die een-en-twintigste eeu? *LitNet Akademie*, 106-132.

World Bank. 2006. *World Development Indicators*. Washington, DC: The World Bank.

Worrell, F.C. & Erwin, J.O. 2011. Best practices in identifying students for gifted and talented education programs. *Journal of applied school psychology*, 27(4):319-340.

Yakavets, N. 2014. Reforming society through education for gifted children: the case of Kazakhstan. *Research papers in education*, 29(5):513-533.

Zhang, L. & Sternberg, R.J. 1998. The pentagonal implicit theory of giftedness revisited: A cross-validation in Hong Kong. *Roeper Review*, 21(2): 149-153.

**BYLAE**

## **BYLAAG 1: INGELIGTE TOESTEMMINGSBRIEF**



**Vergelykende Opvoedkunde**

Tel (018) 299 4462

Faks

E-pos [hennie.steyn@nwu.ac.za](mailto:hennie.steyn@nwu.ac.za)

27 Januarie 2015

Geagte .....

**Ingeligte toestemmingsvorm vir deelnemers**

**Deel 1**

Liztie (S.E.) Prinsloo is tans besig met M.Ed-graad in Vergelykende opvoedkunde. As deel van haar studies vir die M.Ed-graad aan die Noordwes-Universiteit (Potchefstroomkampus) voer sy die volgende navorsingsprojek uit:

Titel
Produktiewe tersiêre onderwysvoorsiening aan akademiese begaafde studente
Doel
Die doel van die navorsing is om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur in hul unieke onderwysbehoefes te voorsien en terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwys te voldoen.

Ek versoek u vriendelik op op die volgende wyse betrokke te wees:

Deelname aan die individuele onderhoud wat oor die doel handel
--

**Indien meer inligting aangaande die studie benodig word kan die volgende persone gekontak word:**

**Projekleier**

**Prof HJ Steyn**

Tel (018) 299 4462

E-pos [hennie.steyn@nwu.ac.za](mailto:hennie.steyn@nwu.ac.za)

**Student**

**Liztie (SE) Prinsloo**

Tel 0761810108

E-pos [liztieprinsloo4@gmail.com](mailto:liztieprinsloo4@gmail.com)

**Deel 2**

Dit is belangrik dat u ook die volgende algemene beginsels sal lees en verstaan:

1. Deelname aan die opdrag is heeltemal vrywillig en geen druk, hoe subtiel ook al, sal op u geplaas word om deel te neem nie.
2. Dit is moontlik dat u persoonlik nie enige voordeel uit jou deelname aan die opdrag sal trek nie, alhoewel die kennis wat deur middel van die opdrag opgedoen mag word vir ander persone tot voordeel mag strek.
3. Dit staan u vry om uself te enige tyd, sonder opgawe van redes, aan die opdrag te onttrek en u sal op geen wyse daardeur benadeel word nie. U mag ook versoek dat u data nie verder in die opdrag gebruik mag word nie.

4. U sal op versoek toegang tot u eie data kan verkry.
5. U word aangemoedig om op enige stadium enige vrae wat u in verband met die opdrag en die prosedures in verband daarmee mag hê aan my te stel, wat u navrae graag sal beantwoord.
6. Indien jy minderjarig is, is die skriftelike toestemming van jou ouers of wettige voogde nodig alvorens jy aan hierdie opdrag mag deelneem asook jou (skriftelik indien moontlik) vrywillige instemming om deel te neem – geen dwang sal op jou geplaas word nie.
7. Die opdragdoelwitte kom altyd sekondêr tot u welstand en daar sal altyd in u beste belang bo dié van die opdrag opgetree word.

**TOESTEMMING**

Ek, die ondergetekende

.....

**Vollesame & Van**

het die voorafgaande gegewens in verband met die versoek, soos verduidelik in *Deel 1* en *Deel 2* van hierdie ingeligte toestemmingsvorm, gelees en ook die mondelinge weergawe daarvan aangehoor en ek verklaar dat ek dit verstaan. Ek was die geleentheid gegun om aspekte van die opdrag met die navorser te bespreek en ek verklaar hiermee dat ek vrywillig aan die opdrag deelneem.

Handtekening: .....

Datum:.....

Naam in drukskrif .....

## **BYLAAG 2: INLICHTINGSBRIEF AAN DEELNEMERS**



NORTH-WEST UNIVERSITY  
YUNIBESITHI YA BOKONE-BOPHIRIMA  
NOORDWES-UNIVERSITEIT

®

**Vergelykende Opvoedkunde**

Tel (018) 299 4462

Faks

E-pos [hennie.steyn@nwu.ac.za](mailto:hennie.steyn@nwu.ac.za)

27 Januarie 2015

Heil die leser

Me S.E. Prinsloo (20356404) is tans 'n ingeskrewe student in MEd. vergelykende opvoedkunde by die Potchefstroomkampus van die NWU. Ten einde die voltooiing van die graad onderneem sy 'n navorsingsprojek getiteld: Produktiewe tersiêre onderwysvoorsiening aan akademiese begaafde studente. Die doel van die navorsing is om vas te stel op watter wyses akademies-begaafde universiteitstudente ondersteun kan word deur in hul unieke onderwysbehoefes te voorsien en terselfdertyd aan die uitgangspunt van produktiewe onderwys te voldoen.

Agtergrond rakende die navorsing sal aan u gegee word deur Me Prinsloo. U deelname sal binne die riglyne soos uitgelê deur die Etiese komitee geskied. U deelname in die projek is vrywillig en u is welkom om teen enige tyd u deelname in die projek onttrek. Alle inligting is konfidensieel en geen verwysing na persoon of instelling sal geopenbaar word in die rapportering van die data nie.

Indien verder inligting benodig word kan die volgende persone gekontak word:

**Projekleier**

**Prof HJ Steyn**

Tel (018) 299 4462

E-pos [hennie.steyn@nwu.ac.za](mailto:hennie.steyn@nwu.ac.za)

**Student**

**Liztie (SE) Prinsloo**

Tel 0761810108

E-pos [liztieprinsloo4@gmail.com](mailto:liztieprinsloo4@gmail.com)

U word bedank vir u deelname in die projek.

Vriendelike groete



## **BYLAAG 3: VRAELYS**

## **Vraagskedule aan deelnemers**

### **Deelnemer: Akademiese begaafde student**

#### Vraagskedule

As akademies-begaafde student, wat is jou gemotiveerde mening insake die volgende aspekte:

1. Word akademies-begaafde studente aan universiteit spesifiek ondersteun in hul akademiese vordering?
2. Is dit nodig om spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde studente te bied om hul akademiese vordering te ondersteun?
3. Watter ondersteuning het jy op universiteit nodig om jou akademiese potensiaal maksimaal te ontwikkel?
4. Watter ondersteuning word tans aan jou gebied?
5. Watter voorstelle sal jy maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer. Beurse? Verkorte studietyd? Vrystelling van bepaalde normale module aktiwiteite? Moeiliker werk? Gedifferensieerde onderrig? Praktyktoepassingsgeleenthede? Ens

### **Deelnemer: Dosent / Dekaan**

#### Vraagskedule

Jy onderrig / administreer in die onderrig van akademies-begaafde studente;

1. Word akademies-begaafde studente in ag geneem binne die konteks van 'n universiteit?
2. Is dit nodig om akademies-begaafde studente in ag te neem?
3. Watter ondersteuning dink u is nodig op universiteit om die akademies-begaafde studente se maksimale akademiese potensiaal te ontwikkel?
4. Watter ondersteuning word tans gebied deur u of u fakulteit?
5. Watter voorstelle sal u maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer?

## **BYLAAG 4: VOORBEELD VAN TRANSKRIBSIES**

Deelnemer	
Vraag	Onderhoud
<b>As akademies-begaafde student, wat is jou gemotiveerde mening insake die volgende aspekte:</b>	
1) Word akademies-begaafde studente aan universiteit spesifiek ondersteun in hul akademiese vordering?	<p>N: Die eerste vraag wat ek vir jou wil vra is word akademiese begaafde studente aan universiteit spesifiek ondersteun in hulle akademiese vordering?</p> <p>D: Wel ek dink nie regtig so nie, die ondersteuning wat daar wel is, is nie vir my motivering om beter te doen nie. Die ondersteuning wat ek ontvang het was meestal met afslag op klasgeld en ek voel net dit is nie vir jou motivering om te leer nie, dit is net vir jou 'n finansiële verligting, maar akademies glad nie want die dosente is meestal gesin daarin om die wat sukkel te help. Die mense wat sukkel se deelname punte word baie keer aangepas maar 'n student wat sterk is, word baie keer agter gelaat want jy het mos deelname. So dit is wat my ervaring was met dosente hulle voel 'n veer vir mense wat sterk is, want mense wat sterk is lewer vir hulle goeie resultate op, die mense wat sukkel se punte word baie keer tot en met 3% aangepas net om te kan gaan eksamen skryf.</p>
2) Is dit nodig om spesifieke ondersteuning aan akademies-begaafde studente te bied om hul akademiese vordering te ondersteun?	<p>N: Dink jy dit is nodig om spesifieke ondersteuning aan akademiese begaafde studente te bied om hul akademiese vordering te ondersteun?</p> <p>D: Ek dink so. Want as jy voel dat jy reeds bemeester het wat nodig is, dan gaan jy voel veral in ons veld wat onderwys is dat, dan gaan jy voel maar ek hoef nooit beter te wees as wat die standaard is nie, want die standaard is basies al waarop jy beoordeel word.</p>
3) Watter ondersteuning het jy op universiteit nodig om jou akademiese potensiaal maksimaal te ontwikkel?	<p>N: Okey, watter ondersteuning het jy op universiteit nodig om jou akademiese potensiaal maksimaal te ontwikkel?</p> <p>D: Wel ek dink daar moet vir jou 'n ruimte geskep word waar jy tussen mense wat op dieselfde vlak is as jy formeel bymekaar kan kom en kan gesels. Ek dink ook waar jy met ander, ekstra inligting te doen kan kry in plaas van net dit wat die kurrikulum voorskryf, ek dink dosente se monde sal oophang as hulle net kan sien dat daar eintlik studente is wat belangstel in meer as wat hulle net in die klas doen, want hulle dink net omdat hulle baie meer weet as jy dat jy nie belangstel om nog meer te weet nie.</p>
4) Watter ondersteuning word tans aan jou gebied?	<p>N: Watter ondersteuning word tans aan jou gebied?</p> <p>D: Tans, geen. Nie eers, en daarmee wil ek sommer nou sê, nie eers finansiële nie, al is ek 'n akademiese sterk student en ek het al my grade voorheen met onderskeidings deurgekom, maar dan moet ek toekyk hoe mense nie eers onderskeidings behaal het nie finansiële ondersteuning kry waar ek as 'n persoon wat regtig presteer het geen ondersteuning kry nie.</p>
5) Watter voorstelle sal jy maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente	<p>N: Watter voorstelle sal jy maak vir die spesiale ondersteuning van akademies-begaafde studente sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer.</p> <p>D: Ek dink om 'n student te promoveer maar nie vir summatiewe assessering nie, maar vir formatiewe assessering kan 'n baie goeie opsie wees want as jy formatiewe assessering is basies daar om te kyk waarmee kan 'n student hulp ontvang. Nou as jy</p>

<p>sodat hulle maksimaal op tersiêre vlak kan presteer.</p>	<p>nie hulp nodig het nie, stel my vry daarvan, verwag van my om summatief dan nog steeds te kan presteer. Klas vrystelling veral sal baie gaaf wees en dan kan die student na die tyd kan hulle 'n ekstra opdrag doen of 'n ekstra kursus doen wat hulle kennis gaan verdiep in die spesifieke veld. Ek dink ook wat kan gebeur is, is dat die studente wat wel begaafd is, die kans gegee word om wel hulle kennis te deel met die mense of hulle medestudente wat nie so begaafd is nie in die vorm van ekstra klasse of in die vorm van die kans kry om selfs partykeer klasse aan te bied op voorgraadse vlak.</p>
<p>6) Sou aspekte soos die volgende jou beter gemotiveer of ondersteun het? Beurse, Verkorte studietyd? Vrystelling van bepaalde normale module aktiwiteite? Moeiliker werk? Gedifferensieerde onderrig? Praktietoepassing sgeleenthede? Ens</p>	<p>N: Dink jy dat iets soos Verkorte studietyd? Vrystelling van bepaalde normale module aktiwiteite? Moeiliker werk? Gedifferensieerde onderrig? Praktietoepassingsgeleenthede? Iets is wat belangrik is?</p> <p>D: Ek dink dis belangrik, maar ek dink die huidige stelsel veral by onderwys werk nie vir my met proef of werk geïnterneerde leer. Dit werk nie want die persoon gaan skool toe en die universiteit het geen monitering of die studente regtig ooit opdaag vir skool nie, al wat die universiteit terug kry is 'n getekende vorm. Baie keer is die onderwyser waarby studente ingedeel word nie 'n model onderwyser nie, dis 'n onderwyser wat vere voel vir hulle werk, wat die werk doen om 'n inkomste te kry en ek dink dit is in teendeel baie slegter vir die student om bloot gestel te word aan dit as die stelsel nie reg bestuur nie.</p>
<p>Enige iets anders wat jy wil byvoeg?</p>	<p>N: Is daar enige iets wat jy nog wil byvoeg?</p> <p>D: Ek dink wat instansies soos hierdie moet besef is net omdat 'n student inskryf vir 'n voorgraadse kursus, beteken nie dat hulle universiteit toe kom met geen kennis nie. Ek dink ook wat die instansie moet besef is dat hulle manier van aflewering is glad nie soos wat ons die term gebruik in die Grondslagfase in die sone van proksimale ontwikkeling nie. Hulle sluit party studente heeltemal uit en hulle besef nie hoeveel skade dit doen aan die studente nie want baie keer inplaas daarvan om, dat 'n akademiese student gemotiveer word, word hulle verveeld.</p> <p>N: Goed jy het nie dalk 'n voorstel vir hoe verveeldheid moontlik opgelos kan word nie?</p> <p>D: Wel verveeldheid kan opgelos word deur vir die student 'n uitdagende opdrag te gee. Mense wat sterk is hou daarvan om gechallenge te word, so ek dink iets wat die student sal uitdaag, maar wat die student nie verniet hoef te doen nie, soos om vir iemand 'n ekstra opdrag te gee wat nie gaan tel nie gaan niemand motiveer om harder te werk nie. Niemand wil werk sonder dat hulle beloon word daarvoor nie. So ek dink 'n ekstra opdrag in terme van om dalk een van die swakker studente se mentor te wees in die module of iets soos dit kan dalk vir jou 'n bykomende sertifikaat gee of 'n bykomende kwalifikasie dat jy wel vaardighede ontwikkel het om 'n goeie mentor te wees, dink ek kan nogal werk.</p>

## **BYLAAG 5: TAALVERSORGER BRIEF**

## *Declaration*

*This is to declare that I, Annette L Combrink, accredited  
language editor and translator of the South African  
Translators' Institute, have language-edited the dissertation  
by*

**Sophia Elizabeth Prinsloo (20356404)**

*with the title*

**Produktiewe tersiêre onderwysvoorsiening aan akademiese-  
begaafde studente**



*Prof Annette L Combrink*

*Accredited translator and language editor*

*South African Translators' Institute*

*Membership No. 1000356*

*Date: 27 September 2015*

## **BYLAAG 6: ETIEK SERTIFIKAAT**



Private Bag X6001, Potchefstroom  
South Africa 2520

Tel: (018) 299-4900  
Faks: (018) 299-4910  
Web: <http://www.nwu.ac.za>

**Institutional Research Ethics Regulatory  
Committee**

Tel +27 18 299 4849  
Email [Ethics@nwu.ac.za](mailto:Ethics@nwu.ac.za)

**ETHICS APPROVAL CERTIFICATE OF PROJECT**

Based on approval by Ethics Committee of the Faculty of Education Sciences, the North-West University Institutional Research Ethics Regulatory Committee (NWU-IRERC) hereby approves your project as indicated below. This implies that the NWU-IRERC grants its permission that, provided the special conditions specified below are met and pending any other authorisation that may be necessary, the project may be initiated, using the ethics number below.

<b>Project title:</b> Produktiewe tersiëre onderwysvoorsiening aan akademiese begaafde studente.																															
<b>Project Leader:</b>	Prof H Steyn																														
<b>Student:</b>	SE Prinsloo																														
<b>Ethics number:</b>	<table border="1"> <tr> <td>N</td><td>W</td><td>U</td><td>-</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>8</td><td>5</td><td>-</td><td>1</td><td>3</td><td>-</td><td>A</td><td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Institution</td> <td colspan="5">Project Number</td> <td colspan="2">Year</td> <td colspan="5">Status</td> </tr> </table> <p><small>Status: S = Submission, R = Re-Submission, P = Provisional Authorisation, A = Authorisation</small></p>	N	W	U	-	0	0	0	8	5	-	1	3	-	A	2	Institution			Project Number					Year		Status				
N	W	U	-	0	0	0	8	5	-	1	3	-	A	2																	
Institution			Project Number					Year		Status																					
<b>Approval date:</b>	2015-02-26																														
<b>Expiry date:</b>	2020-02-25																														
<b>Category</b>	<b>N/A</b>																														

Special conditions of the approval (if any): None

<p><b>General conditions:</b></p> <p>While this ethics approval is subject to all declarations, undertakings and agreements incorporated and signed in the application form, please note the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The project leader (principle investigator) must report in the prescribed format to the NWU-IRERC: <ul style="list-style-type: none"> <li>annually (or as otherwise requested) on the progress of the project,</li> <li>without any delay in case of any adverse event (or any matter that interrupts sound ethical principles) during the course of the project.</li> </ul> </li> <li>The approval applies strictly to the protocol as stipulated in the application form. Would any changes to the protocol be deemed necessary during the course of the project, the project leader must apply for approval of these changes at the NWU-IRERC. Would there be deviations from the project protocol without the necessary approval of such changes, the ethics approval is immediately and automatically forfeited.</li> <li>The date of approval indicates the first date that the project may be started. Would the project have to continue after the expiry date, a new application must be made to the NWU-IRERC and new approval received before or on the expiry date.</li> <li>In the interest of ethical responsibility the NWU-IRERC retains the right to: <ul style="list-style-type: none"> <li>request access to any information or data at any time during the course or after completion of the project;</li> <li>withdraw or postpone approval if: <ul style="list-style-type: none"> <li>any unethical principles or practices of the project are revealed or suspected,</li> <li>it becomes apparent that any relevant information was withheld from the NWU-IRERC or that information has been false or misrepresented,</li> <li>the required annual report and reporting of adverse events was not done timely and accurately,</li> <li>new institutional rules, national legislation or international conventions deem it necessary.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---

The IRERC would like to remain at your service as scientist and researcher, and wishes you well with your project. Please do not hesitate to contact the IRERC for any further enquiries or requests for assistance.

Yours sincerely

**Linda du Plessis**  
Digitally signed by Linda du Plessis  
DN: cn=Linda du Plessis, o=NWU,  
ou=Vaal Triangle Campus,  
email=Linda.duplessis@nwu.ac.za,  
c=ZA  
Date: 2015.07.13 10:51:46 +0200

**Prof Linda du Plessis**  
Chair NWU Institutional Research Ethics Regulatory Committee (IRERC)