

# **DIE VERBAND TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID ONDER EERSTE- EN TWEEDEJAAR BCOM-STUDENTE AAN DIE UNIVERSITEIT VAN PRETORIA**

deur

**Melissa Reynell van der Ross**



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA  
UNIVERSITY OF PRETORIA  
YUNIBESITHI YA PRETORIA

# **DIE VERBAND TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID ONDER EERSTE- EN TWEEDEJAAR BCOM-STUDENTE AAN DIE UNIVERSITEIT VAN PRETORIA**

deur

**MELISSA REYNELL VAN DER ROSS**

Voorgelê ter gedeeltelike vervulling van die vereistes vir die graad

**MAGISTER COMMERCII**

**(Bedryfsielkunde)**

Departement Menslike Hulpbronbestuur

in die

**Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe**

aan die

**Universiteit van Pretoria**

Studieleier: Prof. A Strasheim

**PRETORIA**

**DESEMBER 2015**

## VERKLARING

Ek, Reynell van der Ross verklaar hiermee dat die verband tussen uitbranding en veerkragtigheid onder eerste- en tweedejaar BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria my eie werk is. Alle bronne wat ek gebruik of aangehaal het, is deur middel van volledige verwysings aangedui.

M.R. van der Ross

30 September 2015

---

Initials and Surname

---

Date

## DANKBETUIGING

Ek betuig my opregte dank aan God, met wie alles moontlik is. Heer, alle lof en eer kom U toe, U het waarlik vir my die meetsnoere op lieflike plekke laat val.

Aan my studieleier, Prof. Arien Strasheim, 'n duisend dankies kan nie beskryf hoe dankbaar ek is vir al u kundige en professionele hulp nie. Dankie en nogmaals dankie. Graag wil ek verder my opregte dank en waardering uitspreek aan die volgende persone:

- My ouers, dankie vir alles wat julle vir my gedoen het. 'n Besondere dank aan my ma, Verna van der Ross, sonder ma sou hierdie voorreg nie moontlik wees nie.
- Aan my broer Vernol, dankie vir jou liefde en ondersteuning.
- Aan Vincent en Ruané, dankie vir jul aanmoediging, liefde en ondersteuning.
- Aan my breër familie en vriende, dankie vir julle ondersteuning.
- Laastens aan elke student aan die Universiteit van Pretoria wat deelgeneem het aan my navorsing, hartlike dank daarvoor.

## OPSOMMING

Hierdie studie fokus op positief sielkundige konstrunkte soos veerkragtigheid as positiewe krag en die sterk invloed daarvan op alle vlakke van uitbranding. Die studie neem die standpunt in dat dit belangrik is om ondersoek in te stel na die invloed van positiewe konstrunkte en die invloed daarvan op die lewens van mense. Verder bied die studie meer spesifieke insig rakende die faktore wat studente in staat stel om bo algemene akademiese en persoonlike uitdagings uit te styg en te floreer.

Die doel van die studie was om die verband tussen veerkragtigheid en uitbranding te bepaal, en verder om ondersoek in te stel rakende die vraag of daar verskille bestaan met betrekking tot ras, geslag, jaar van studie, beskouing van akademiese prestasie, persepsies rakende werkslading en tevredenheid met prestasie. Data is ingesamel deur elektroniese opnames per e-pos uit te stuur aan voorgraadse studente aan die Universiteit van Pretoria (UP) deur gebruik te maak van die Universiteit se Qualtrics-sisteem. 'n Totaal van ( $n=361$ ) studente het deelgeneem aan die studie.

Die studie het gebruik gemaak van bevestigende faktorontleding om die teoretiese strukture van konstrunkte te evalueer. Strukturele vergelykingsmodellering (SVM) is gebruik om beide meervoudige regressie ("multiple regression"), en bevestigende faktorontleding te kombineer. Die aard van verhoudinge tussen veranderlikes is met behulp van SVM verduidelik. Die resultate toon dat die passing van beide modelle aanvaarbaar is nadat sekere items verwyder is. Verder toon resultate dat daar nie 'n betekenisvolle verband bestaan tussen veerkragtigheid en uitbranding nie en dat slegs die dimensie van vasberadenheid 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap met uitbranding toon ( $b_4=-0.614$ ,  $p<0.01$  en  $\alpha=0.01$ ). Resultate toon betekenisvolle verskille met betrekking tot geslag, beskouing van akademiese prestasie, persepsies rakende werkslading, asook tevredenheid met akademiese prestasie. Met betrekking tot etnisiteit en jaar van studie was daar geen betekenisvolle verskille in veerkragtigheid of uitbranding nie.

## ABSTRACT

This study focuses on positive psychological constructs such as resilience as a positive strength and the impact of resilience on levels of burnout was examined. The study took the view that it is important to explore the impact of positive constructs on the lives of human beings. Furthermore, the study offers insight into factors that enable students to rise above general academic and personal challenges and thrive.

The goal of this study was to understand the relationship between resilience and burnout and explore whether differences exist between the constructs with regard to race or ethnicity, gender, year of study, own view of academic performance, perceptions regarding workload and satisfaction with academic performance. Data were gathered by means of electronic surveys sent out by email to undergraduate students at the University of Pretoria (UP) by making use of the Qualtrics system of the University. A total of (n=361) students participated in the study.

The study made use of confirmatory factor analysis to evaluate the theoretical structures of constructs. Structural equation modelling (SEM) was used to combine multiple regression and confirmatory factor analysis. The nature of relationships between variables was also described through the use of SEM. Acceptable fit was found in both models after the removal of certain items. Results further showed no significant relationship between resilience and burnout on most dimensions of resilience. However, the dimension of determination displayed a statistical and significantly negative relationship with burnout ( $b_4=0.614$ ,  $p<0.01$  and  $\alpha=0.01$ ). Results indicated significant differences between gender, view of academic performance, perceptions regarding workload, as well as satisfaction with academic performance. With regard to ethnicity and year of study, there was no significant difference on resilience or burnout.

# INHOUDSOPGAWE

|  |     |
|--|-----|
| VERKLARING .....                               | III |
| DANKBETUIGING.....                             | IV  |
| OPSOMMING.....                                 | V   |
| ABSTRACT .....                                 | VI  |
| 1 ALGEMENE INLEIDING .....                     | 1   |
| 1.1 INLEIDING EN AGTERGROND.....               | 1   |
| 1.2 PROBLEEMSTELLING.....                      | 3   |
| 1.3 DOEL VAN DIE NAVORSING.....                | 4   |
| 1.4 NAVORSINGSVRAE .....                       | 4   |
| 1.5 NAVORSINGSDOELWITTE .....                  | 5   |
| 1.6 NAVORSINGSHIPOTESES.....                   | 6   |
| 1.7 AKADEMIESE WAARDE VAN DIE STUDIE.....      | 8   |
| 1.8 UITEENSETTING VAN DIE STUDIE .....         | 9   |
| 1.9 SAMEVATTING .....                          | 10  |
| 2 UITBRANDING .....                            | 11  |
| 2.1 INLEIDING TOT UITBRANDING .....            | 12  |
| 2.2 AARD EN DEFINIËRING VAN UITBRANDING .....  | 12  |
| 2.3 SIMPTOME VAN UITBRANDING .....             | 14  |
| 2.4 DETERMINANTE VAN UITBRANDING.....          | 14  |
| 2.4.1 Werk- en organisatoriese eienskappe..... | 14  |
| 2.4.2 Sosiale ondersteuning .....              | 16  |
| 2.4.3 Individuele eienskappe .....             | 16  |
| 2.5 VERKLARINGSMODELLE VAN UITBRANDING.....    | 19  |
| 2.5.1 Maslach se Uitbrandingsmodel.....        | 19  |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 2.5.2    | Pos-eise en -hulpbronne model .....   | 19 |
| 2.5.3    | Prosesmodel.....  | 20 |
| 2.5.4    | Fasemodel en fases van uitbranding .....                                    | 22 |
| 2.6      | GEVOLGE VAN UITBRANDING.....  | 23 |
| 2.7      | METING VAN UITBRANDING .....  | 23 |
| 2.8      | VEERKRAGTIGHEID.....  | 24 |
| 2.8.1    | Inleiding .....   | 24 |
| 2.9      | AARD EN DEFINIËRING VAN VEERKRAGTIGHEID .....                               | 25 |
| 2.10     | INTERAKSIE TUSSEN RISIKO- EN BESKERMINGSFAKTORE VAN<br>VEERKRAGTIGHEID..... | 26 |
| 2.11     | RISIKOFAKTORE .....   | 27 |
| 2.12     | BESKERMINGSFAKTORE .....  | 28 |
| 2.12.1   | Eksterne faktore van belang vir studente.....                               | 29 |
| 2.12.2   | Interne faktore.....  | 30 |
| 2.12.2.1 | Selfdoeltreffendheid .....  | 32 |
| 2.12.2.2 | Lokus van beheer.....   | 34 |
| 2.12.2.3 | Emosionele regulering en aanpasbaarheid.....                                | 35 |
| 2.13     | GEVOLGE VAN VEERKRAGTIGHEID.....  | 36 |
| 2.14     | DIMENSIES VAN VEERKRAGTIGHEID.....  | 37 |
| 2.15     | DETERMINANTE VAN VEERKRAGTIGHEID .....                                      | 38 |
| 2.16     | MODELLE VAN VEERKRAGTIGHEID .....   | 39 |
| 2.17     | METING VAN VEERKRAGTIGHEID .....  | 41 |
| 2.18     | SAMEVATTING .....   | 43 |
| 3        | INLEIDING .....   | 44 |
| 3.1      | NAVORSINGSPARADIGMA.....  | 44 |
| 3.2      | SELEKSIE VAN PROEFPERSONE EN<br>STEEKPROEFTREKKINGSMETODE .....             | 46 |
| 3.3      | DATA-INSAMELING .....   | 47 |



|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.3.1   | Opnames .....   | 47 |
| 3.3.2   | Die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) ..                    | 49 |
| 3.3.2.1 | Aard en samestelling.....   | 50 |
| 3.3.2.2 | Betroubaarheid.....   | 50 |
| 3.3.2.3 | Geldigheid .....  | 51 |
| 3.3.2.4 | Rasionaal vir insluiting .....  | 51 |
| 3.3.3   | Visser se veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes .....                        | 51 |
| 3.3.3.1 | Aard en samestelling.....   | 52 |
| 3.3.3.2 | Betroubaarheid.....   | 52 |
| 3.3.3.3 | Geldigheid .....  | 53 |
| 3.3.3.4 | Rasionaal vir insluiting .....  | 53 |
| 3.4     | STATISTIESE METODEDES .....   | 53 |
| 3.4.1   | Beskrywende statistiek .....  | 54 |
| 3.4.1.1 | Bevestigende Faktorontleding (“Confirmatory factor analysis”).....              | 54 |
| 3.4.1.2 | Strukturele vergelykingsmodellering (“structural equation modelling”/SEM) ..... | 56 |
| 3.4.1.3 | Passingsmaatstawwe (“Fit measures”) in SVM.....                                 | 56 |
| 3.4.1.4 | Gestandaardiseerde regressie-koëffisiënte en beduidenheid .....                 | 58 |
| 3.4.2   | Inferensiële statistiek .....   | 58 |
| 3.4.2.1 | T-toets vir onafhanklike groepe.....  | 59 |
| 3.5     | KWALITEIT VAN DIE NAVORSINGSONTWERP.....  | 60 |
| 3.5.1   | Bronne van vooroordeel.....   | 60 |
| 3.6     | ETIESE KWESSIES.....  | 60 |
| 3.7     | SAMEVATTING .....   | 61 |
| 4       | BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSRESULTATE .....                                    | 63 |
| 4.1     | BESKRYWING VAN DIE STEEKPROEF .....   | 63 |
| 4.2     | METINGSMODEL VAN DIE MASLACH UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME (MUS)..... | 65 |
| 4.2.1   | Betroubaarheid van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....    | 66 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.2.2 | Metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris –<br>studenteopname .....   | 68  |
| 4.2.3 | Verdere ontledings van die Maslach Uitbrandingsinventaris –<br>studenteopname volgens Fornell en Larker (1981) se metode...                       | 73  |
| 4.2.4 | Betroubaarheid van die finale metingsmodel van die Maslach<br>Uitbrandingsinventaris – studenteopname soos gebruik in hierdie<br>studie .....     | 75  |
| 4.3   | METINGSMODEL VAN VISSER SE<br>VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER (VVA) VIR VOLWASSENES .....  | 76  |
| 4.3.1 | Betroubaarheid van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir<br>volwassenes .....   | 79  |
| 4.3.2 | Metingsmodel van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser (VVA) vir<br>volwassenes .....   | 80  |
| 4.3.3 | Verdere ontledings van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir<br>volwassenes volgens Fornell en Larker (1981) se metode .....                    | 88  |
| 4.3.4 | Betroubaarheid van die finale metingsmodel van die Visser se<br>Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes soos gebruik in hierdie<br>studie ..... | 90  |
| 4.4   | STUKTURELE VERGELYKINGSMODEL VAN VISSER SE<br>VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER EN MASLACH SE<br>UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME .....             | 91  |
| 4.5   | RESULTATE VAN T-TOETSE OP GROND VAN DEMOGRAFIESE<br>VERANDERLIKES .....   | 98  |
| 4.5.1 | Resultate van die t-toets vir verskille in veerkrachtigheid en<br>uitbranding tussen mans en vroue .....  | 98  |
| 4.5.2 | Resultate van die t-toets vir verskille in veerkrachtigheid en<br>uitbranding tussen Swart en Blanke studente .....                               | 99  |
| 4.5.3 | Resultate van die T-toets vir verskille in veerkrachtigheid en<br>uitbranding tussen eerste- en tweedejaarstudente .....                          | 100 |
| 4.6   | RESULTATE VAN T-TOETSE OP GROND VAN KONTEKSTUELE<br>VERANDERLIKES .....   | 101 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.6.1 | Resultate van die T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen groepe op grond van beskouing van akademiese prestasie .....                           | 104 |
| 4.6.2 | Resultate van die T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen groepe op grond van persepsies van akademiese werkslading.....                         | 105 |
| 4.7   | SAMEVATTING .....   | 108 |
| 5     | BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSHIPOTESES .....  | 111 |
| 5.1   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN DIE NEGE DIMENSIES VAN VEERKRAGTIGHEID.....  | 111 |
| 5.2   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. GESLAG.....   | 111 |
| 5.3   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. RAS .....   | 112 |
| 5.4   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. JAAR VAN STUDIE .....   | 112 |
| 5.5   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. BESKOUIING VAN AKADEEMIESE PRESTASIE.....   | 112 |
| 5.6   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. STUDENTE WAT DIE WERKSLADING AS MAKLIK BESKOU TEENOR STUDENTE WAT HULLE WERKSLADING AS MOEILIK BESKOU ..... | 113 |
| 5.7   | DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. PERSOONLIKE TEVREDENHEID TEN OPSIGTE VAN AKADEEMIESE PRESTASIE.....   | 113 |
| 5.8   | SAMEVATTING .....   | 113 |
| 6     | GEVOLGTREKKINGS, AANBEVELINGS EN LEEMTES VAN DIE STUDIE .....   | 115 |
| 6.1   | GEVOLGTREKKINGS VANUIT DIE LITERATUUR EN NAVORSINGSRESULTATE .....  | 115 |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 6.2 | AANBEVELINGS VIR TOEKOMSTIGE NAVORSING.....   | 117 |
| 6.3 | LEEMTES VAN DIE ONDERSOEK .....   | 118 |
|     | VERWYSINGS.....   | 120 |
|     | BYLAAG A: AANSOEK OM ETIESE KLARING EN TOEGANG .....  | 141 |
|     | BYLAAG B: INGELIGTE TOESTEMMING.....  | 143 |
|     | BYLAAG C: VISSER SE VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER VIR<br>VOLWASSENES /“THE ADULT RESILIENCE INDICATOR” EN DIE<br>MASLACH UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME<br>“MASLACH BURNOUT INVENTORY – STUDENT SURVEY” ..... | 147 |
|     | BYLAAG D: SEKARAN SE TABEL .....  | 156 |
|     | BYLAAG E: BESKRYWENDE STATISTIEK .....  | 157 |

## LYS VAN TABELLE

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabel 1.1:  | Golembiewski se Fase Model van Uitbranding .....  | 23 |
| Tabel 4.1:  | Demografiese veranderlikes van studente in die steekproef.....  | 64 |
| Tabel 4.2:  | Jaar van studie en onderrigtaal .....   | 65 |
| Tabel 4.3:  | Items en dimensies van die Maslach Uitbrandingsinventaris –<br>studenteopname .....   | 66 |
| Tabel 4.4:  | Aanvanklike Cronbach alpha interne konsekwenheidsbetroubaarheid<br>van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (n=349) .          | 67 |
| Tabel 4.5:  | Toets vir die normaliteit van die items in die metingsmodel van die<br>Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname.....                   | 68 |
| Tabel 4.6:  | Passingsmaatawwe vir die finale metingsmodel – Maslach<br>Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....                                       | 71 |
| Tabel 4.7:  | Beraamde parameters vir Maslach se model volgens die maksimum-<br>aanneemlikheidsmetode .....   | 72 |
| Tabel 4.8:  | Beraamde korrelasies tussen konstrakte van die Maslach<br>Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....                                       | 72 |
| Tabel 4.9:  | Beraamde metingsfoutvariansie en r-kwadraat van Maslach se<br>Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....                                   | 73 |
| Tabel 4.10: | Itembetroubaarheid van die Maslach Uitbrandingsinventaris –<br>studenteopname (MUS) volgens Fornell en Larcker (1981) se<br>metode .....      | 74 |
| Tabel 4.11: | Opsomming van psigometriese eienskappe van die finale model vir die<br>Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname.....                   | 75 |
| Tabel 4.12: | Cronbach se alpha interne konsekwenheidsbetroubaarheid van<br>Maslach se Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....                        | 76 |
| Tabel 4.13: | Items en dimensies van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir<br>volwassenes soos gebruik in hierdie studie .....                            | 77 |
| Tabel 4.14: | Aanvanklike Cronbach’s alpha interne<br>konsekwenheidsbetroubaarheid van Visser se<br>Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes (n=355) ..... | 79 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabel 4.15: | Toets vir die normaliteit van die items in die metingsmodel van die VVA.....   | 80  |
| Tabel 4.16: | Passingsmaatstawwe vir die finale metingsmodel vir die VVA.....  | 84  |
| Tabel 4.17: | Beraamde parameters van die veerkrachtigheidsinstrument volgens maksimumaanneemlikheidsmetode .....  | 85  |
| Tabel 4.18: | Beraamde korrelasies tussen konstrunkte vir VVA .....  | 86  |
| Tabel 4.19: | Beraamde metingsfoutvariansie en r-kwadraat van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes.....   | 87  |
| Tabel 4.20: | Itembetroubaarheid volgens Fornell en Larcker se metode .....  | 88  |
| Tabel 4.21: | Opsomming van psigometriese eienskappe van die finale model vir veerkrachtigheid onder studente.....   | 90  |
| Tabel 4.22: | Cronbach se alpha-koëffisiënte van interne konsekwentheidsbetroubaarheid van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes.....              | 91  |
| Tabel 4.23: | Passingsmaatstawwe van SEM model vir veerkrachtigheid en uitbranding .....   | 92  |
| Tabel 4.24: | Beraamde parameters van die SEM model volgens die maksimumaanneemlikheidsmetode.....   | 94  |
| Tabel 4.25: | Beraamde gemiddeldes en variansies van latente veranderlikes.....  | 96  |
| Tabel 4.26: | Beraamde metingsfoutvariansie van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes en die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname ..... | 96  |
| Tabel 4.27: | T-toets vir verskille tussen mans en vroue op grond van veerkrachtigheid en uitbranding .....  | 98  |
| Tabel 4.28: | T-toets vir verskille tussen Swart en Blanke studente op grond van veerkrachtigheid en uitbranding .....   | 99  |
| Tabel 4.29: | T-toets vir verskille tussen eerstejaar en tweedejaar studente op grond van veerkrachtigheid en uitbranding .....                                  | 100 |
| Tabel 4.30: | Beskouing van akademiese prestasie in die steekproef.....  | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 4.32: T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen studente wie die werkslading as maklik beskou teenoor die studente wie hulle werkslading as moeilik beskou .....                  | 106 |
| Tabel 4.33: T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen studente wat tevrede is met hulle akademiese prestasie teenoor die studente wat ontevrede is met hulle akademiese prestasie ..... | 107 |
| Steekproefgrootte vir die gewese populasie grootte (Sekaran, 2000, p.295) .....  | 156 |
| Beskrywende statistiek van die items van die veerkragtigheid instrument .....  | 157 |

## LYS VAN FIGURE

|  |    |
|--|----|
| Figuur 2.1: Pos-eise en -hulpbronne model .....  | 20 |
| Figuur 2.2: Prosesmodel van uitbranding.....   | 21 |
| Figuur 2.3: Kompenserende model .....  | 39 |
| Figuur 2.4: Beskermingsmodel.....  | 39 |
| Figuur 2.5: Uitdagingsmodel .....  | 39 |
| Figuur 4.1: Finale metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname .....          | 70 |
| Figuur 4.2: Finale metingsmodel van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes.....            | 83 |
| Figuur 4.3: Strukturele vergelykingsmodel van die verbande tussen veerkragtigheid en uitbranding ..... | 93 |

## LYS VAN BYLAES

|   |     |
|---|-----|
| Bylaag A: Aansoek om Etiese klaring en toegang .....  | 137 |
| Bylaag B: Ingeligte Toestemming .....   | 139 |
| Bylaag C: Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes en die Maslach Uitbrandingsinventaris – Studenteopname ..... | 143 |
| Bylaag D: Sekaran se Tabel .....  | 152 |
| Bylaag E: Beskrywende statistiek .....  | 153 |

# HOOFSTUK 1: INLEIDING

## 1 ALGEMENE INLEIDING

Hierdie hoofstuk verskaf 'n algemene inleiding tot die konteks van die studie. Die hoofstuk gee 'n kort inleiding tot veerkragtigheid en uitbranding onder studente, en bespreek verder ook die doel en akademiese waarde van die studie. Laastens word 'n uiteensetting van die verhandeling verskaf.

### 1.1 INLEIDING EN AGTERGROND

*“The greatest glory in living lies not in never falling, but in rising every time we fall”*

- Nelson Mandela

Die terrein van die sielkunde en bedryfsielkunde fokus nie meer uitsluitlik op patologie nie, maar ook op die identifisering en ontwikkeling van sterkpunte, wat as buffer dien teen psigopatologie (Visser, 2007). Hierdie veld word positiewe sielkunde genoem en is gegrond op die oortuiging dat individue 'n vervulde en betekenisvolle lewe wil leef (Visser, 2007; Malach-Pines & Ozbilgin, 2010).

Luthans, Avolio, Avey en Norman (2007) stel positiewe organisasie-gedrag (POG) voor, wat gebaseer is op die positiewe sielkunde. Daar is reeds bevind dat POG 'n impak het en waardevol is vir die akademiese prestasie van studente (Kotzé & Niemann, 2013). POG word gedefinieer as “the study and application of positively oriented human resource strengths and psychological capacities that can be measured, developed, and effectively managed for performance improvement” (Luthans et al., 2007, p. 542). Taylor (2002) is van mening dat 'n groter belangstelling in en ondersoek na die mens se potensiaal en positiewe funksionering nodig en belangrik is. Hierdie benadering kan insig bied rakende positiewe faktore wat individue toerus met die vermoë om spanningsvolle gebeure en uitdagings suksesvol te hanteer (Holland-Muter, 2010).



Dit is egter 'n realiteit dat individue, veral studente, wêreldwyd en daaglik gekonfronteer word met fisiese, emosionele en sielkundige uitdagings; uitdagings wat hul kwesbaar laat vir uitbranding (Morgan & De Bruin, 2010; Kotzé & Niemann, 2012). Uitbranding is 'n tipe stres wat 'n individu ontwikkel in reaksie op spanningsvolle werkstoestande (Cordes & Dougherty, 1993; Visser, 2007). Die persoon se ingesteldheid teenoor sy werk verander, hy onttrek, ervaar oneffektiwiteit en vermoeienis (Leiter & Schaufeli, 1996; Maslach & Leiter, 1997; Visser, 2007; Kutsal & Bilge, 2012).

Die negatiewe gevolge van uitbranding het dus 'n impak op menige student en spruit voort uit akademiese, omgewings- en persoonlike spanning (Dunn, Iglewicz & Moutier, 2008; Collins, Coffey & Morris, 2008; Galbraith & Merrill, 2012). Dunn et al. (2008) wys daarop dat veerkrachtigheid 'n sterk invloed het op alle vlakke van uitbranding. Veerkrachtigheid word beskryf as die positiewe krag wat individue dryf in die soeke na selfaktualisering, altruïsme en harmonie (Richardson, 2002). Dit fokus op bemeestering, pro-sosiale gedrag en die gebruik van hulpbronne (Wang, 2009; Dass-Brailsford, 2005; Strümpfer, 2003). Veerkrachtigheid verwys na die vermoë van individue om uit te styg bo uitdagings, dit wil sê, te floreer en positiewe uitkomst in psigo-sosiale en akademiese prosesse te demonstreer (Cunningham & Swanson, 2010; Strümpfer, 2003).

Veerkrachtigheid voldoen dus aan die vereistes vir POG en kan beskryf word as 'n positiewe sielkundige konstruk wat gemeet en ontwikkel kan word in 'n poging om prestasie te verbeter (Kotzé & Niemann, 2013). Die vraag ontstaan egter hoekom sekere individue uitbrand en ander, ten spyte van teenspoed, positiewe uitkomst demonstreer en floreer. Wanneer ons kan begryp watter faktore veerkrachtigheid bevorder, kan meer bereik word in die ontwikkeling van strategieë hiervoor geormerk (Greene, Galambos & Lee, 2003). Aangesien veerkrachtigheid 'n komplekse begrip is en uit verskillende faktore bestaan, is die vraag watter spesifieke faktore van veerkrachtigheid verband hou met uitbranding.

## 1.2 PROBLEEMSTELLING

Welstand is 'n belangrike konsep in die aktualisering van 'n persoon se volle potensiaal. Hierdie stelling is veral waar van studente in die bereiking van akademiese prestasies en doelwitte (Kotzé & Kleynhans, 2013). Kotzé en Kleynhans (2013) toon aan dat veral eerstejaarstudente kwesbaar is vir uitbranding as gevolg van die oorgang vanaf hoërskool na tersiêre onderrig. Studente moet aanpas by die kampuslewe; hulle ervaar veranderings, asook uitdagings wat op 'n fisiese, psigologiese en emosionele vlak manifesteer. Hierdie kwesbaarheid kan 'n negatiewe impak hê op die akademiese prestasie van studente (Kotzé & Kleynhans, 2013).

Navorsing het reeds bevind dat universiteitstudente uitbranding tot 'n hoër mate ondervind as werknemers binne die diensleweringsektor (Lian, Sun, Ji, Li & Peng, 2014). 'n Studie deur Cushman en West (2006) by die Universiteit van Southern Maine het dui aan dat 67% van 345 studente verskillende vlakke van uitbranding rapporteer. Dit blyk verder dat die risiko tot uitbranding verhoog namate die studiejaar verhoog (Nikodijević, Labrović & Đoković, 2012).

Dit is verder kommerwekkend dat tussen 28% en 35% van studente reeds gedurende die eerste studiejaar hul studies staak (Alarcon, Edwards & Menke, 2011). Hierdie hoë persentasie kan moontlik die gevolg wees van uitbranding (Alarcon, Edwards & Menke, 2011). Kotzé en Niemann (2013) meld dat binne die Suid-Afrikaanse konteks ongeveer 30% van studente ingeskryf by hoër onderriginstellings hul studies gedurende die eerste jaar van studie staak. Gevolglik het Suid-Afrika die laagste persentasie gegradueerdes ter wêreld, naamlik slegs 15%. Dit is dus duidelik dat uitbranding 'n ernstige probleem in die Suid-Afrikaanse konteks is (Lebethe, Nstikanye & Vukeya, 2000). Hierdie inligting beklemtoon dat uitbranding 'n kritieke kwessie is vir alle universiteitsinstansies wat in 'n toenemende mededingende omgewing poog om goedgekwalifiseerde studente te lewer (Van Tonder & Williams, 2009).

Die kompeterende leefstyl wat vandag heers, plaas al hoe meer druk op studente en dit word duidelik dat studente leiding nodig het om hierdie druk te hanteer (Gnanaprakash, 2013). Daar bestaan min kennis aangaande die verhouding tussen veerkragtigheid en studente wat studies staak, omrede empiriese navorsing aangaande die probleem onvoldoende is (Cloete & Ballard, 2011). Dit is daarom belangrik om in die lig van bogenoemde negatiewe gevolge van uitbranding onder studente nie net bloot 'n bydrae tot literatuur te lewer nie, maar ook te fokus op positiewe sielkundige veranderlikes soos veerkragtigheid, wat uitbranding kan teenwerk en bydra tot die welstand van studente.

### **1.3 DOEL VAN DIE NAVORSING**

In die lig van bogenoemde negatiewe gevolge van uitbranding op studente, ondersoek hierdie studie die konstrakte 'veerkragtigheid' en 'uitbranding' in meer diepte. Hierdie studie evalueer die geldigheid en betroubaarheid van die metingsmodel van veerkragtigheid, asook die metingsmodel van uitbranding in 'n studentepopulasie. Verder fokus die studie op die vraag of daar 'n verband bestaan tussen veerkragtigheid en uitbranding onder eerste- en tweedejaar BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria (UP). Verder word die spesifieke faktore van veerkragtigheid wat bydra tot uitbranding (of nie-uitbranding) geïdentifiseer.

Deur die literatuurstudie word die simptome, determinante, verklaringsmodelle en faktore wat bydra tot die effektiewe bestuur van uitbranding uitgelig. Risiko- en beskermingsfaktore, soos hulpeloosheid en selfdoeltreffendheid ("self-efficacy") wat veerkragtigheid óf verminder óf bevorder, word bespreek, asook die dimensies, modelle en meting van veerkragtigheid. Vervolgens sal die navorsingsvrae, -doelwitte, -hipoteses, akademiese waarde en beperkings van die studie uitgelig word.

### **1.4 NAVORSINGSVRAE**

Vanuit voorafgaande probleemformulering kan die volgende navorsingsvrae geïdentifiseer word:

- Bestaan daar 'n verband tussen uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria (UP)?
- Is daar betekenisvolle verskille in uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot geslag, ras en jaar van studie?
- Is daar betekenisvolle verskille in uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot persepsies van akademiese prestasie, persepsies van werkslading en tevredenheid met akademiese prestasie?

## 1.5 NAVORSINGSDOELWITTE

Vanuit bogenoemde navorsingsvrae volg die navorsingsdoelwitte onderliggend aan hierdie studie, naamlik:

- Om deur middel van 'n nie-eksperimentele navorsingsontwerp te bepaal of daar 'n verband bestaan tussen uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan die UP.
- Om te bepaal of daar betekenisvolle verskille in uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan UP met betrekking tot geslag, ras en jaar van studie bestaan.
- Om te bepaal of daar betekenisvolle verskille in uitbranding en veerkragtigheid onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot persepsies van akademiese prestasie, persepsies van werkslading en tevredenheid met akademiese prestasie bestaan.

## 1.6 NAVORSINGSHIPOTESES

Die volgende hipoteses sal in hierdie studie ondersoek word na aanleiding van die bogenoemde doelstellings:

### **Hipotese 1**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op godsdientigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 2**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op ondersteuning en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 3**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op positiewe herinterpretasie en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 4**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op vasberadenheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 5**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op selfvertroue en optimisme en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 6**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op hantering van teenspoed en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 7**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap tussen tellings behaal op emosionele regulering en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 8**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle positiewe verwantskap tussen tellings behaal op negatiewe oorpeinsing en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 9**

Daar bestaan 'n statisties betekenisvolle positiewe verwantskap tussen tellings behaal op hulpeloosheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

### **Hipotese 10**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot geslag.

### **Hipotese 11**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot ras.

### **Hipotese 12**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot jaar van studie.

### **Hipotese 13**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot beskouing van akademiese prestasie.

### **Hipotese 14**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot die beskouing van akademiese werkslading.

### **Hipotese 15**

Daar bestaan statisties betekenisvolle verskille in tellings behaal op veerkragtigheid en tellings behaal op uitbranding onder BCom-studente aan die UP met betrekking tot persoonlike tevredenheid met akademiese prestasie.

## **1.7 AKADEMIESE WAARDE VAN DIE STUDIE**

Alhoewel vorige studies uitlig dat uitbranding onder studente voorkom en dat veerkragtigheid vlakke van uitbranding kan teenwerk, bestaan daar steeds 'n tekort aan empiriese navorsing aangaande die verhouding tussen veerkragtigheid en studente wat studies staak as gevolg van uitbranding (Cloete & Ballard, 2011). Alhoewel hierdie studie nie gedoen is onder studente wat gestaak het, of dit oorweeg om te staak nie, is die verband tussen die spesifieke faktore wat verband hou met uitbranding ondersoek.

Op individuele vlak dra hierdie studie by tot die identifisering van spesifieke faktore van veerkragtigheid wat 'n verskil maak vir studente met betrekking tot die voorkoming van

uitbranding. Die navorsing sal poog om aan studente en universiteite 'n beter begrip te bied aangaande watter dimensies van veerkragtigheid meer bydra tot die voorkoming van uitbranding, deur hul in staat te stel om risikofaktore vroeg te identifiseer en beskermingsfaktore proaktief te ontwikkel.

Die navorsing is van toepassing op eerste- en tweedejaarstudente, omrede 'n baie hoër persentasie van hierdie studente van voornemens is om studies te staak. Die inligting van hierdie studie sal daarom gebruik kan word deur universiteite in die ontwikkeling van programme om uitbranding teen te werk, veral binne die Suid-Afrikaanse konteks. Op 'n teoretiese vlak dra hierdie studie by tot die bestaande, maar beperkte empiriese studies rakende veerkragtigheid en die impak daarvan op uitbranding onder studente. Die studie verbreed die literatuur om organisasies, sowel as individue 'n beter begrip te bied aangaande die mag van positiewe sielkundige konstrakte soos veerkragtigheid wat as teenmiddel dien vir die probleme van spanning en uitbranding.

## **1.8 UITEENSETTING VAN DIE STUDIE**

Hoofstuk 2 fokus op die literatuuroorsig van die studie en verskaf 'n bespreking van huidige literatuur vir die konstrakte uitbranding en veerkragtigheid. Die hoofstuk oorweeg vorige navorsing wat gedoen is op die konstrakte, die moontlike verband tussen die konstrakte, so ook die verklaringsmodelle van beide die konstrakte.

Hoofstuk 3 beskryf die navorsingsmetodologie wat gebruik was in hierdie studie, wat 'n kwantitatiewe navorsingontwerp insluit met 'n post-positivistiese benadering. Die studie maak verder gebruik van bevestigende faktorontleding en strukturele vergelykingsmodellering, en die tegnieke word oorsigtelik bepreek in die hoofstuk. Die resultate van die studie word weergegee en verduidelik in Hoofstuk 4. Hoofstuk 5 bied 'n algemene bespreking van die navorsingshipoteses na aanleiding van die navorsingsresultate. Laastens bied Hoofstuk 6 'n bespreking van die gevolgtrekkinge, aanbevelinge vir toekomstige navorsing en fokus verder op leemtes van die studie.



## 1.9 SAMEVATTING

Hierdie hoofstuk lig die belangrikheid van welstand uit om volle potensiaal te aktualiseer, spesifiek vir studente in die bereiking van hulle akademiese prestasie en doelwitte. Studente ondervind daagliks uitdagings wat hul kwesbaar laat vir uitbranding. Uitbranding hou negatiewe gevolge in vir studente, wat 'n impak kan hê op hul akademiese prestasie en aanleiding kan gee tot voornemens om studies te staak. As moontlike oplossing vir die negatiewe gevolge van uitbranding, lig die hoofstuk positiewe sielkundige veranderlikes soos veerkragtigheid uit wat uitbranding kan teenwerk en bydra tot die welstand van studente. Positiewe organisasiegedrag (POG) gebaseer op die positiewe sielkunde word bespreek, en insig word gebied in die impak en waarde van positiewe sielkundige hulpbronne op die akademiese prestasie van studente. Die navorsingsdoelwitte en hipoteses van die studie en die waarde wat die studie bied, word bespreek

## HOOFSTUK 2: LITERATUUROORSIG

Hoofstuk 2 bied 'n oorsig rakende die huidige literatuur op die konstrunkte 'uitbranding' en 'veerkragtigheid'. Vorige navorsing wat die verband tussen die konstrunkte aanraak, word uitgelig. Die hoofstuk lig die agtergrond, simptome, determinante, modelle en metings van uitbranding uit, en gee ook aandag aan die agtergrond en konstrunkte verwant aan veerkragtigheid. Verder word gevolge, dimensies, determinante, modelle en die meting van veerkragtigheid uitgelig.

Die hoofstuk is soos volg uiteengesit. In afdeling 2 word die konsep van uitbranding breedvoerig verduidelik. Die afdeling skop af met 'n verduideliking van die aard en definisie van uitbranding. Daarvolgens word simptome van uitbranding soos verlaagde akademiese prestasie, selfagting en gevoelens van uitputting uitgelig. Die afdeling bied 'n oorsig aangaande werk- en organisatoriese eienskappe, sosiale ondersteuning en individuele faktore wat as determinante van uitbranding optree. Verder fokus die afdeling op vier verklaringsmodelle van uitbranding, die gevolge van uitbranding en word verskeie instrumente vir die meting van uitbranding bespreek.

Die afdeling fokus ook op die konsep veerkragtigheid, die aard en definisie daarvan en faktore wat bydra tot verhoogde vlakke van veerkragtigheid. Die afdeling fokus verder op konsepte soos selfdoeltreffendheid, emosionele regulering en lokus van beheer in die bevordering van veerkragtigheid. Die positiewe effekte van veerkragtigheid word bespreek onder die gevolge van die konsep. Laastens word die metingsmodelle van veerkragtigheid, asook die dimensies en determinante daarvan uitgelig.

## 2 UITBRANDING

Vervolgens word die agtergrond en verskillende definisies van uitbranding ondersoek. Dit word gevolg deur 'n bespreking van die simptome van uitbranding en die vier determinante van uitbranding wat onderskeidelik bespreek word. Verklaringsmodelle,

fases en gevolge van uitbranding sal verder uitgelig word en laastens word daar kortliks gekyk word na die meting van uitbranding.

## **2.1 INLEIDING TOT UITBRANDING**

Uitbranding is 'n toenemend wêreldwye pandemie van enorme omvang wat gesondheidsorg bedreig en 'n belangrike impak het op alle vlakke van organisasies, weens die feit dat dit kan lei tot wesentliche ekonomiese koste (Sartorius, 2005; Van Tonder & Williams, 2009). Volgens Law (2010) ly uitgebrande individue aan fisiese en geestesprobleme en ervaar hulle spanning in hul verhoudings met hulle naasbestaendes. Cushman en West (2006), en Morgan en De Bruin (2010) meen dat studente daagliks gekonfronteer word met ervarings wat fisies, emosioneel en sielkundig uitdagend is. Hierdie navorsing toon dat studente stres kan ervaar as gevolg van faktore soos die vorming van nuwe vriendskappe, verlies van bestaande vriendskappe, verhoogde akademiese werkslading, finansiële bekommernisse en romantiese verhoudings. Baie studente in Suid-Afrika word blootgestel aan hierdie faktore en is daarom vatbaar vir uitbranding (Morgan & De Bruin, 2010).

## **2.2 AARD EN DEFINIËRING VAN UITBRANDING**

Volgens Freudenberg (soos na verwys in Van Tonder & Williams, 2009) is uitbranding oorspronklik gelyk gestel aan stres, as gevolg van 'n aanhoudende strewe na sukses. Gevolglik word uitbranding gedefinieer as 'n toestand van fisiese en emosionele uitputting wat ontwikkel vanuit werksomstandighede wat die individu agterlaat met 'n gevoel van afgeleefdheid en die ervaring van mislukking. Uitbranding word deesdae van stres onderskei (Rothmann & Joubert, 2007; Storm & Rothmann, 2003).

Stres is 'n algemene term en verwys na die tydelike aanpassingsproses wat met geestes- en fisiese simptome gepaardgaan en word veroorsaak deur 'n wanbalans tussen werkseise en die responsvermoë van die individu. Daarenteen word uitbranding as 'n

finale fase in die aanpassingsproses gesien en dit gaan gepaard met chroniese wanfunksionering in die werksopset (Storm & Rothmann, 2003).

Maslach en Jackson (1981; Schaufeli & Buunk, 2003; Lian et al., 2014) het uitbranding gedefinieer as 'n sindroom van emosionele uitputting, depersonalisasie (sinisme) en verminderde persoonlike verrigting. Emosionele uitputting word gekenmerk deur 'n gebrek aan energie, die gevoel dat emosionele hulpbronne uitgeput is, en kan saam met gevoelens van frustrasie en spanning voorkom (Alarcon et al., 2011; Bosman, Buitendach, & Laba 2005). Sinisme verwys na 'n individu se losmaking of onttrekking van werk en kan beskou word as 'n meganisme om te "cope" met emosionele uitputting (Alarcon et al., 2011). Die Afrikaanse woordeskat maak tot dusver nog nie melding van 'n direkte vertaling vir die woord "coping" nie, en sal die woord vir die doeleindes van hierdie studie na verwys word as hantering. Hantering ("coping") word beskryf as die proses (denke en aksies) waardeur 'n individu pogings aanwend om persoonlike probleme op te los, te bemeester, te verminder of verdra (Bakker et al., 2003).

Binne die akademiese opset kan uitputting verwys na gevoelens van ekstreme moegheid as gevolg van groot volumes leeswerk en take, asook 'n vermindering in effektiwiteit (Kutsal & Bilge, 2012). Verlaagde persoonlike verrigting verwys na gevoelens van oneffektiwiteit, 'n afname in gevoelens van bevoegdheid en suksesvolle verrigting (Bosman et al., 2005; Yang, 2004). Uitbranding onder studente kom voor as gevoelens van uitputting en onvolwaardigheid, 'n pessimistiese of siniese houding, apatie teenoor studies en gevoelens van onbevoegdheid as student (Rostami, Abedi, Schaufeli, Ahmadi & Sadeghi, 2013; Schaufeli, Martínez, Pinto, Salanova, & Bakker, 2002). Yang (2004) verwys verder na uitbranding onder studente as 'n staat van emosionele uitputting, depersonalisasie en gevoelens van verminderde persoonlike verrigting as gevolg van studielading en ander faktore wat met studies verband hou.

Vir die doeleindes van hierdie studie word die definisie van Maslach en Jackson (1981) en Yang (2004) gebruik, aangesien daar 'n duidelike onderskeid getref word tussen die drie dimensies van uitbranding. Verskeie studies (Maslach & Jackson 1981; Van Tonder

& Williams, 2009) meen dat uitbranding 'n sindroom eksklusief is tot velde soos gesondheidsorg, onderwys en menslike dienste. Daaropvolgende navorsing toon dat die afbakening van die verskynsel tot die “menslike” professies te beperkend is en die definisie is gevolglik uitgebrei om werknemers van verskillende beroepsgroepe, asook studente in te sluit, omrede studente druk ervaar as gevolg van studievereistes (Innstrand, Langballe, Falkum & Aasland, 2011; Nikodijević et al., 2012). Schaufeli en Enzmann (soos na verwys in Van Tonder & Williams, 2009) het uitbranding gevolglik definieer as 'n volhardende, negatiewe, werksverwante gemoedstoestand in “normale” individue wat gekenmerk word deur uitputting, benoudheid, ervaring van verminderde effektiwiteit en motivering, asook die ontwikkeling van disfunksionele gedrag by die werk.

### **2.3 SIMPTOME VAN UITBRANDING**

Volgens Morgan en De Bruin (2010) kan simptome van uitbranding soos verminderde geheue-vermoë en akademiese prestasie, lae selfagting, uitputting en voornemens om studies te staak, onder studente voorkom. Gevoelens van onder-waardering deur dosente en medestudente, persepsies van oormatige akademiese eise, asook beperkte vryheid in besluitneming word ook ervaar (Ried, Motycka, Mobley, & Meldrum, 2006). Gauche (2006) is van mening dat studente verder gevoelens van depersonalisasie (sinisme) ervaar en 'n verlaagde gevoel van vervulling wat voortvloei uit verskeie faktore.

### **2.4 DETERMINANTE VAN UITBRANDING**

Die konsep ‘uitbranding’ bestaan uit 'n wye reeks determinante of faktore en elkeen word vervolgens kortliks bespreek.

#### **2.4.1 Werk- en organisatoriese eienskappe**

Verskeie studies het gevind dat daar betekenisvol positiewe verwantskappe bestaan tussen uitbranding, bepaalde organisatoriese veranderlikes en werksverwante

prestasieveranderlikes. Hierdie faktore sluit 'n hoë werkslading, en 'n tekort aan beheer en verbintenis in, wat dui op 'n wanverhouding tussen die persoon en die pos (Yang, 2004). Werkseienskappe sluit rolstres in, wat verdeel word in rolkonflik en roldubbelsinnigheid. Rolstres is 'n kwalitatiewe eis in poste en 'n determinant van uitbranding, wat reeds ondersoek is deur Maslach, Schaufeli en Leiter (2001). Rolkonflik kom voor wanneer werkgewers onversoerbare eise aan individue in 'n pos stel en die individue nie in staat is om aan al die eise te voldoen nie. Roldubbelsinnigheid kom voor wanneer individue nie duidelik ingelig is oor hul rolverwagtinge vir die pos in die organisasie nie.

Wanneer werknemers gekonfronteer word met rolkonflik en roldubbelsinnigheid ervaar hul emosionele uitputting, wat kan lei tot sinisme en verminderde persoonlike verrigting (Karatepe & Uludag, 2008). Werksverwante veranderlikes soos rolstres word ook deur studente ervaar, met hoë studielading, druk om te presteer en gevoelens van min beheer, wat druk veroorsaak en hul kwesbaar laat (Yang, 2004). Navorsing deur Janssen, Schaufelie en Houkes (1999) toon 'n sterk verband tussen emosionele uitputting en werkseise. Hierdie studies meld dat individue belas voel deur eise gestel, wat emosionele uitputting tot gevolg het.

Navorsing het getoon dat die vermindering van modules met die doel om die werkslas van student te verlig, nie altyd die antwoord is nie, omrede dit weer as 'n mislukking ervaar kan word en bydra tot gevoelens van verminderde persoonlike verrigting (Gauche, 2006; Jacobs & Dodd, 2003). Jacobs en Dodd (2003) meld dat dit die persepsie of subjektiewe ervaring van te veel studie- of werkseise, eerder as die werklike werkslading is wat bydra tot uitbranding. 'n Meer effektiewe benadering kan daarom wees om te kyk na beter maniere waarop studente hul weeklikse aktiwiteite kan skeduleer en gevolglik hulle tyd meer effektief kan bestuur (Jacobs & Dodd, 2003).

## **2.4.2 Sosiale ondersteuning**

Sosiale ondersteuning word algemeen beskou as 'n hulpbron en het 'n negatiewe verwantskap met emosionele uitputting (Janssen, Schaufelieo, & Houkes, 1999). Brouwers, Tomic, en Boluijt (2011) beaam en meld dat sosiale ondersteuning emosionele uitputting en depersonalisasie afweer. Studies toon verder dat ondersteuningsnetwerke dien as buffer teen die effekte van spanning wat individue kwesbaar laat vir uitbranding. Dit help individue om spanningsvolle gebeure te hanteer (Spooner-Lane & Patton, 2007). Wanneer studente simptome van uitbranding toon kan 'n vermindering van buitemuurse aktiwiteite en sosialisering met vriende die student se vlak van interaksie met ondersteunende sisteme verlaag en dus uitbranding vererger. Die interaksie met geliefdes en vriende word beskou as 'n ondersteuningsstelsel vir studente. Jacobs en Dodd (2003) voeg by dat buitemuurse aktiwiteite belangrik is vir die student, omrede hierdie aktiwiteite 'n gevoel van bemeestering koester. Buitemuurse aktiwiteite tree dus op as beskermingsfaktor wat vatbaarheid vir uitbranding verlaag.

Ander moontlike strategieë wat waardevol kan wees vir universiteite is om inligting aangaande uitbranding te verskaf aan ouers en studente tydens die week van oriëntasie. Inligting aangaande watter dimensies 'n rol speel en watter beskermingsfaktore uitbranding kan teenwerk, kan waardevol wees. Hierdie sessies kan ook aspekte soos tydsbestuur insluit, asook die belangrikheid en effek van hanteringsmeganismes wat as buffer optree teen uitbranding (Jacobs & Dodd, 2003).

## **2.4.3 Individuele eienskappe**

Volgens Fernet, Guay, en Senecal (2004) beïnvloed sekere individuele eienskappe 'n persoon se sielkundige aanpassing by uitdagings. Dit kan dus aangeneem word dat sekere individue meer effektief as ander sal wees in die bestuur van uitbranding.

Uitbranding word geassosieer met individuele eienskappe van veerkragtigheid, 'n tipe elasticiteit wat individuele aanpassing, of die vermoë om te herstel na teenspoed, verhoog (Glasberg, Eriksson, & Norberg, 2006). Individue met hoër vlakke van veerkragtigheid is dus in tot 'n groter mate daartoe in staat om aan te pas na teenspoed, terwyl minder veerkragtige individue stres en veranderinge in die lewe moeiliker ervaar (Lamb, 2009).

Verdere eienskappe wat 'n invloed kan hê op uitbranding sluit in demografiese eienskappe en persoonlikheidskenmerke (Ahola, Honkonen, Isometsa, Kalimo, Nykyri, Koskinen, & Lonnqvist, 2006). Ouderdom is een van die demografiese veranderlikes wat 'n sterk en betekenisvolle verwantskap met uitbranding toon (Prins, 2006). Die vlak van uitbranding onder jonger werknemers is byvoorbeeld hoër as by diegene ouer as 30 of 40 jaar (Ahola et al., 2006).

Volgens Mostert, Pienaar, Gauche, en Jackson (2007) oefen geslag 'n invloed uit op die aanvang en ervaring van uitbranding, in teenstelling met bevindings van Prins (2006) wat gevind het dat geslag nie 'n sterk voorspeller van uitbranding is nie, hoewel daar klein geslagsverskille voorkom wat toon dat mans dikwels hoër tellings op sinisme en vroue hoër tellings op uitputting ervaar. Nikodijević et al. (2012) beaam die bevinding van Prins en meld dat daar geen betekenisvolle verskille tussen geslag en enige van die drie subskale van uitbranding voorkom nie.

Purvanova en Muros (2010) toon weer dat uitbranding meer onder vroue as mans voorkom. Hierdie stelling word beaam deur Galbraith en Merrill (2012), wat meld dat vrouestudente hoër vlakke van akademiese stres ervaar. Bevindinge van Purvanova en Muros (2010) toon wel ooreenstemming met dié van Prins (2006) wanneer hulle verklaar dat uitbranding onder vroue op 'n emosionele vlak manifesteer. By mans manifesteer uitbranding meer as verhoogde sinisme. Die effek van geslag op uitbranding is daarom onduidelik. Sommige studies dui daarop dat daar wel 'n verskil voorkom (Purvanova & Muros, 2010), terwyl ander studies hierdie standpunt weerspreek (Nikodijević et al., 2012).



Wanneer die effek van ras of etniese groepe oorweeg word, is in 'n Amerikaanse studie deur Evans, Bryant, Owens, en Koukos (2004) bevind dat etnisiteit nie 'n groot rol speel in die voorspelling van ontpersoonliking of depersonalisasie nie en dat die gebruik van hanteringsmeganismes eerder 'n beter voorspeller is wanneer daar gekyk word na hoër vlakke van uitbranding. Volgens die literatuur het etnisiteit dus nie 'n betekenisvolle uitwerking op emosionele uitputting nie. Daar was verder ook geen betekenisvolle verskille in die persepsies van persoonlike verrigting tussen etniese groepe nie (Evans et al., 2004).

Volgens navorsing gedoen deur Jacobs en Dodd (2003) is daar bevind dat persoonlikheidseienskappe, veral 'n negatiewe temperament, studente vatbaar kan laat vir uitbranding. Dit sluit in gevoelens van oormatige spanning, senuweeagtigheid en sterk negatiewe emosies soos bekommernisse wat slaap en konsentrasie kan versteur. Positiewe eienskappe soos optimisme tree weer op as buffer teen spanning of frustrasies, wat kan lei tot verminderde persoonlike verrigting (Jacobs & Dodd, 2003). Tjeltveit en Gottlieb (2010) voeg by dat veerkragtigheid verwys na relatief stabiele persoonlikheidseienskappe, wat individue help om teenspoed te hanteer en te oorkom.

In navorsing waar die verwantskap tussen die Groot Vyf persoonlikheidsdimensies, naamlik neurotisme, insiklikheid, konsensieusheid, emosionele stabiliteit/ geneentheid tot ervarings en ekstroversie (Kaiseler, Polman, & Nicholls, 2012, p. 62) ondersoek is, is gevind dat daar 'n betekenisvolle verwantskap bestaan tussen die dimensie van neurotisme en uitbranding (Maslach et al., 2001). Neurotiese individue is angstig, vyandig, depressief, selfbewus en toon lae vlakke van emosionele stabiliteit (Maslach et al., 2001). Individue met hoë vlakke van neurotisme is meer geneig om gevoelens van emosionele uitputting en laer vlakke van persoonlike verrigting te vermeld. In die geval van gesondheidsorgwerkers, kom dit voor as personeel wat hul pasiënte ontmens ("dehumanise") (Bakker, Van der Zee, Lewig, & Dollard, 2002). Die uitputtingdimensie van uitbranding hou ook verband met Tipe-A gedrag (kompetisie, vyandigheid en 'n oormatige behoefte aan beheer) (Maslach et al., 2001). Verskeie ontwikkelingsmodelle is voorgestel vir die drie dimensies (uitputting, sinisme en verlaagde persoonlike verrigting)

van die uitbrandingsindroom (Maslach et al., 2001). Vier van hierdie ontwikkelingsmodelle word vervolgens bespreek.

## **2.5 VERKLARINGSMODELLE VAN UITBRANDING**

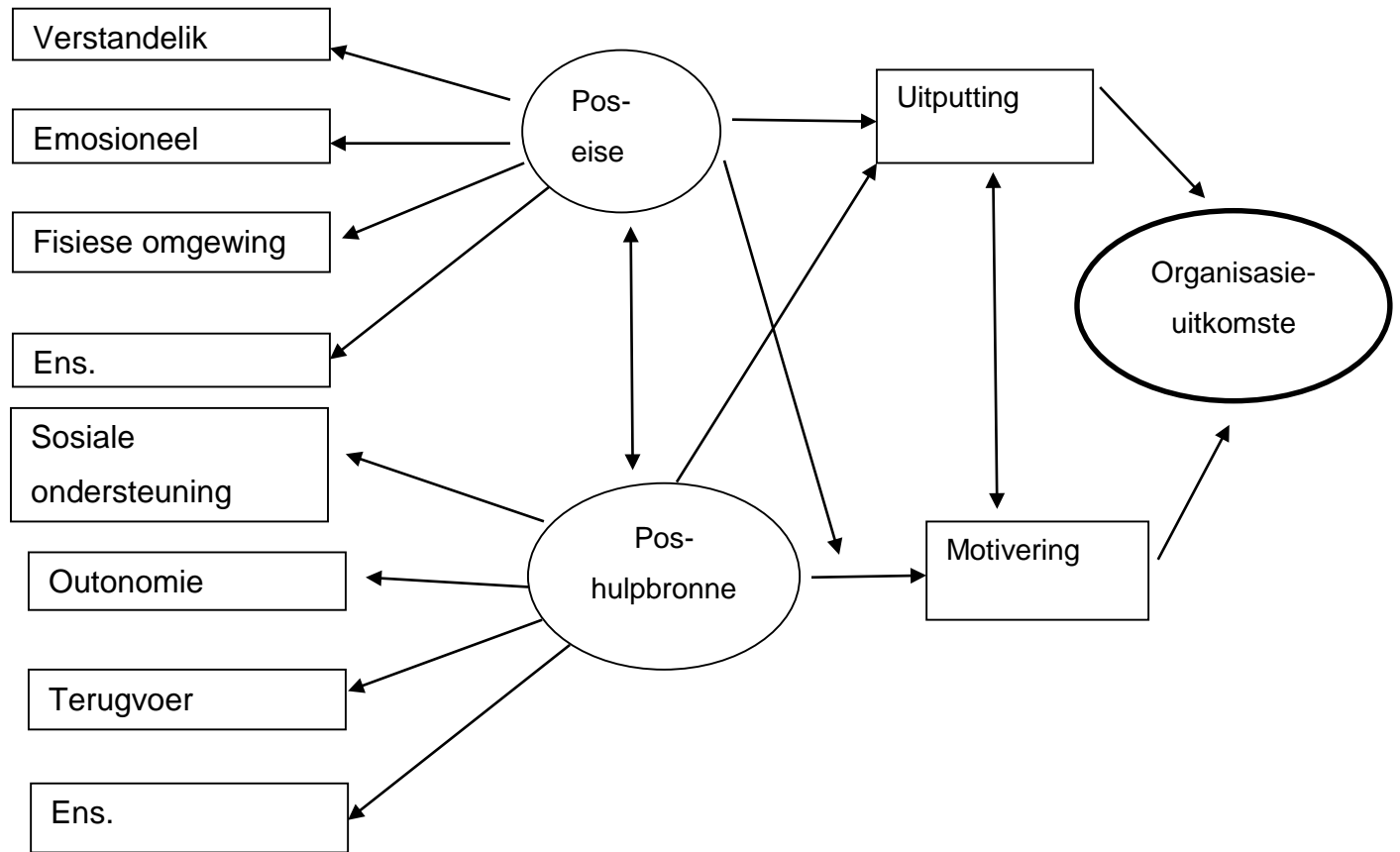
Daar word onderskei tussen Maslach se uitbrandingsmodel, die pos-eise en -hulpbronnemodel, prosesmodel en fasemodel. Hierdie modelle word vervolgens bespreek.

### **2.5.1 Maslach se Uitbrandingsmodel**

Maslach se Uitbrandingsmodel fokus op drie dimensies, naamlik uitputting, sinisme en verlaagde persoonlike verrigting (Jackson & Rothman, 2005). Hierdie model stel voor dat al drie komponente teenwoordig moet wees vir uitbranding om voor te kom. Dit het aanleiding gegee tot die ontwikkeling van die Maslach Uitbrandingsinventaris (Maslach, Jackson & Leiter, 1996; Schaufeli & Buunk, 2003). Die model verskaf ook die kombinasie van fisiese, emosionele en kognitiewe aspekte van uitbranding en is reeds breedvoerig bespreek in afdeling 2.1 en 2.2 (Maslach et al., 1996).

### **2.5.2 Pos-eise en -hulpbronne model**

Demerouti et al. (soos na verwys in Halbesleben & Buckley, 2004) stel voor dat uitbranding die resultaat is van twee kategorieë van pos-eienskappe, naamlik pos-eise en pos-hulpbronne (sien Figuur 2.1). Pos-eise is daardie aspekte van die werk wat inspanning vereis en word gevolglik geassosieer met sielkundige gevolge soos uitbranding. Pos-hulpbronne, daarenteen, bied ondersteuning in die bereiking van posdoelwitte, vermindering van werkseise, of lei tot persoonlike groei. Pos-eise word geassosieer met uitputting (Rothmann, 2003; Storm & Rothmann, 2003) en die gebrek aan hulpbronne weer met sinisme (Houkes, Winants, & Twellaar, 2008). In Figuur 2.1 word die pos-eise en -hulpbronnemodel uiteengesit.

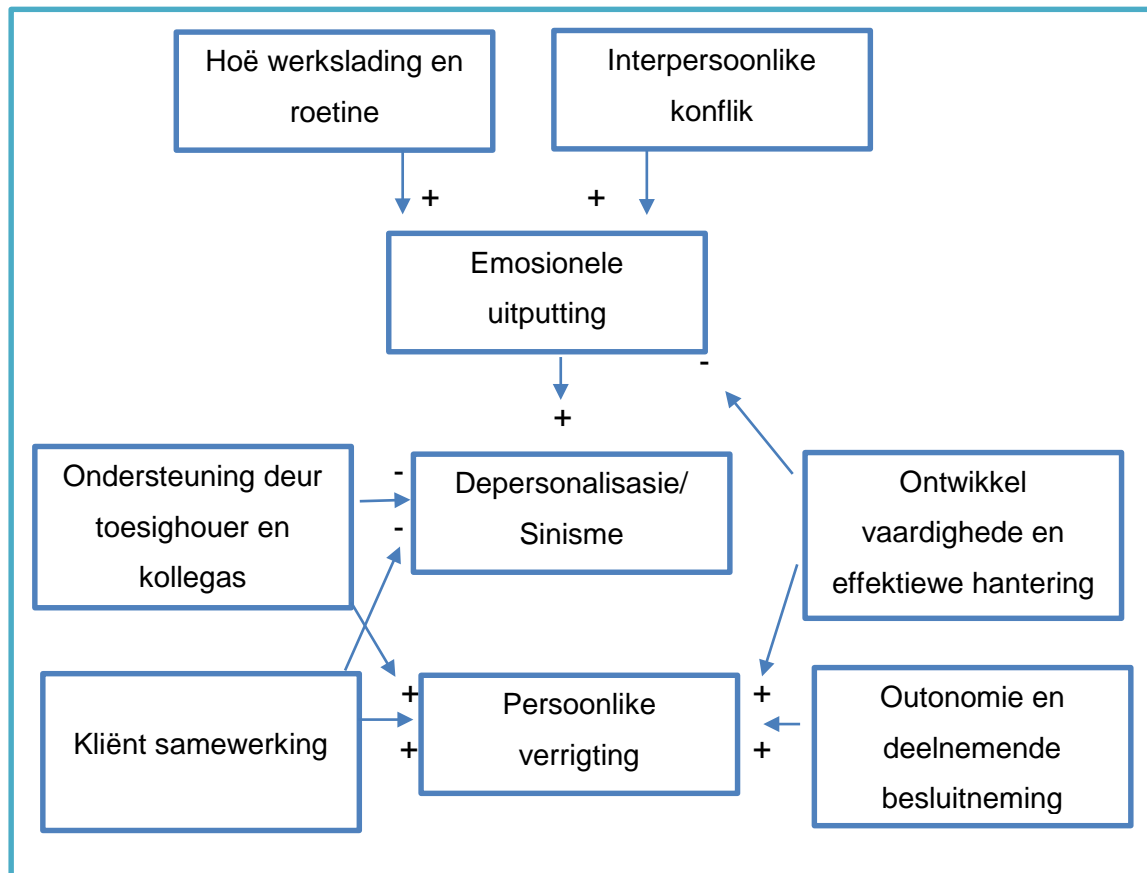


**Figuur 2.1: Pos-eise en -hulpbronne model**

Bron: (Demerouti et al., 2001, p.502)

### 2.5.3 Prosesmodel

Vir die doeleindes van die studie word daar gefokus op Maslach en Leiter (1997), asook Bakker et al. (2003) se model van die drie dimensies van die uitbrandingsindroom, naamlik emosionele uitputting, sinisme en verlaagde persoonlike verrigting. Hierdie model stel vordering voor oor 'n periode van tyd, waar die voorkoms van een dimensie die ontwikkeling van 'n ander bespoedig. Dit is dus die proses waar eksterne en interne vereistes bestuur word (Gnanaprakash, 2013, p. 383). In Figuur 2.2 word die prosesmodel uiteengesit.



**Figuur 2.2: Prosesmodel van uitbranding**

Bron: (Leiter, 1993, p.245)

Die model van Maslach en Leiter (1997) beskryf uitbranding volledig, asook aspekte wat gemeet word in die navorsing deur middel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) wat aangepas is vanaf die oorspronklike Maslach Uitbrandingsinventaris.

Die model stel voor dat persoonlike verrigting 'n funksie is van die werksomgewing. Veeleisende werksomstandighede soos hoë werks-/studielading gee dan aanleiding tot uitputting wat weer bydra tot verhoogde vlakke van depersonalisasie/sinisme (Leiter, 1993). Volgens die Maslach Uitbrandingsinventaris – algemene weergawe kom uitputting eerste voor. Uitputting ontlok negatiewe houdings by die individu (sinisme) soos 'n afname in gevoelens van bevoegdheid of ontlok negatiewe houdings teenoor werk in die

algemeen (Bakker et al., 2003). Hierdie negatiewe houdings ontstaan omrede werknemers of studente 'n geestesafstand teenoor hul werk handhaaf as 'n manier om dit te hanteer.

Die teenwoordigheid van hulpbronne soos sosiale ondersteuning en geleenthede vir ontwikkeling beïnvloed weer persoonlike verrigting op 'n positiewe manier en help individue om teenspoed te hanteer (Leiter, 1993). Die model stel voor dat verlaagde persoonlike verrigting parallel ontwikkel met die komponent emosionele uitputting omrede die komponente ontstaan vanuit verskeie aspekte van die werksomgewing (Leiter, 1993). Tyd speel verder 'n belangrike rol in die model. Die perspektief stel voor dat individue nie noodwendig skielike uitbranding ervaar nie, maar dat individue óf vorder tot verhoogde professionele doeltreffendheid, óf dat individue uitbranding beleef, as uitkoms van die interaksie met blywende aspekte van hul werksomgewing (Leiter, 1993).

#### **2.5.4 Fasemodel en fases van uitbranding**

Die fase model van Golembiewski en kollegas (Maslach et al., 2001; Cooper, Dewe, & O'Driscoll, 2001) (sien Tabel 2.1) het voorgestel dat al drie dimensies van uitbranding verdeel word in hoë en lae tellings, sodat alle moontlike kombinasies van die drie dimensies lei tot agt verskillende patrone of fases van uitbranding. Fase I verteenwoordig 'n lae vlak van uitbranding, hier is sinisme en emosionele uitputting seldsaam en die individu het 'n hoë sin van persoonlike verrigting. Fases II en III reflekteer eerstens die voorkoms van sinisme en gevolglik 'n afname in gevoelens van persoonlike verrigting. Fase IV sluit beide hierdie gevoelens van uitbranding in. Emosionele uitputting, aan die ander kant, kom eers in Fase V voor en is daarna in al die fases teenwoordig. Die graad van uitbranding word sterk geassosieer met die ontwikkeling van emosionele uitputting (Cooper et al., 2001).

**Tabel 2.1: Golembiewski se Fasemodel van Uitbranding**

| Fase | Sinisme | Persoonlike verrigting (omgekeerd) | Emosionele uitputting |
|------|---------|------------------------------------|-----------------------|
| I    | Laag    | Laag                               | Laag                  |
| II   | Hoog    | Laag                               | Laag                  |
| III  | Laag    | Hoog                               | Laag                  |
| IV   | Hoog    | Hoog                               | Laag                  |
| V    | Laag    | Laag                               | Hoog                  |
| VI   | Hoog    | Laag                               | Hoog                  |
| VII  | Laag    | Hoog                               | Hoog                  |
| VIII | Hoog    | Hoog                               | Hoog                  |

Bron: Cooper et al. (2001: 89)

## 2.6 GEVOLGE VAN UITBRANDING

Sarafino (2006) meen dat uitbranding emosionele en kognitiewe gevolge inhou. Yang (2004) beaam en staaf dat uitbranding lei tot lae vlakke van verbintenis en produktiwiteit, afwesigheid, lae motivering, apatie en depressie, wat bydra tot voornemens om studies te staak. Neumann, Finaly-Neumann, en Reichel (1990) staaf verder dat emosionele uitputting die vlakke van verbintenis (“commitment levels”) van studente negatief beïnvloed. Studente onttrek gevolglik, wat veroorsaak dat hierdie verskynsel een van die kerngevolge van uitbranding uitmaak.

## 2.7 METING VAN UITBRANDING

Die enigste meting wat al drie kerndimensies assessee, is die Maslach Uitbrandingsinventaris (MU). Die oorspronklike MU is ’n vraelys met drie subskale: emosionele uitputting, sinisme en persoonlike verrigting (Worley, Vassar, Wheeler, & Barnes, 2008). Gegewe die toenemende belang van uitbranding binne beroepe wat nie

so duidelik mens-georiënteerd is nie, is 'n algemene weergawe van die Maslach Uitbrandingsinventaris ontwikkel.

Hierdie weergawe assesseeer dieselfde drie dimensies as die oorspronklike meting, deur effens hersiene items te gebruik en dit handhaaf 'n konsekwente faktorstruktuur oor 'n verskeidenheid van beroepe heen (Maslach et al., 2001). Die behoefte het ontstaan vir die meting van uitbranding onder studente en die algemene weergawe is aangepas tot die ontwikkeling van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (Morgan et al., 2014). Vir die doeleindes van dié studie sal hierdie meetinstrument gebruik word en word verder bespreek in die hoofstuk waarin die metodologie bespreek word. Vervolgens word daar na veerkragtigheid gekyk.

## **2.8 VEERKRAGTIGHEID**

Vervolgens word die agtergrond en verskillende definisies van veerkragtigheid ondersoek. Dit word gevolg deur 'n bespreking van die interaksie tussen risiko- en beskermingsfaktore, asook die gevolge, dimensies en determinante van veerkragtigheid. Modelle van veerkragtigheid en die meting daarvan word laastens bespreek.

### **2.8.1 Inleiding**

Die Engelse woord vir veerkragtigheid is “resilience” en is afkomstig vanaf die woord “resile” wat beteken “to bounce back” (Smith, Dalen, Wiggins, Tooley, Christopher, & Bernard, 2008). Veerkragtigheid is die resultaat van die interaksie tussen die individu, die omgewing en die bydraende prosesse, wat ten spyte van teenspoed die nodige hulpbronne vir positiewe ontwikkeling verskaf (Ungar, Brown, Liebenberg, Othman, Kwong, Armstrong, & Gilgun, 2007). Fergus en Zimmerman (2005) meen dat veerkragtigheid individue in staat stel om die uitwerking van risikoblootstelling te oorkom, suksesvol trauma te hanteer en negatiewe ervarings wat met risiko en kwesbaarheid geassosieer word, te vermy.

Veerkrachtigheid strek dus verder as net “bouncing back”. Dit is die vermoë van individue om effektief deur teenspoed te werk, daaruit te leer, en om die ervaring daarvan in hul lewens te integreer (Fergus & Zimmerman, 2005). Studies meld dat veerkrachtigheid gehardheid insluit, asook die vermoë om aan te pas ten spyte van teenspoed (Thomas, 2009). Verder meen navorsers dat veerkrachtigheid aan studente die vermoë bied om uit te hou en aan te hou, veral in ’n akademiese konteks (Wasonga, Christman, & Kilmer, 2003).

Studente het nodig om tyd tussen lesings, onafhanklike studie en buitemuurse en sosiale aktiwiteite effektief te bestuur, ten spyte van uitdagings (Kotzé & Kleynhans, 2013). Studies toon dat veerkrachtige individue suksesvol aanpas in die tersiêre onderwysomgewing. Individue met hoë vlakke van veerkrachtigheid sien uitdagings as ’n geleentheid om te leer, te groei en te ontwikkel (Kotzé & Kleynhans, 2013). Weens genoemde navorsing word die redes waarom sommige studente ten spyte van moeilike uitdagings en druk veerkrachtigheid toon en sukses behaal, al hoe belangriker (Kotzé & Kleynhans, 2013; Lee, 2009).

## **2.9 AARD EN DEFINIËRING VAN VEERKRACHTIGHEID**

Veerkrachtigheid is al deur verskeie navorsers gedefinieer. Masten (2001) definieer veerkrachtigheid as ’n verskynsel gekenmerk deur goeie uitkomst ten spyte van omstandighede wat ontwikkeling en aanpasbaarheid bedreig. Fergus en Zimmerman (2005), asook Visser (2007) definieer dit as die proses van suksesvolle aanpassing, ten spyte van uitdagende omstandighede. Theron en Theron (2010) definieer dit as beide ’n proses en ’n uitkoms wat gekenmerk word deur positiewe aanpassing na die ervaring van teenspoed.

Binne die tersiêre akademiese konteks word veerkrachtigheid gedefinieer as die verhoogde waarskynlikheid van sukses in akademiese- en lewensprestasies, ten spyte van teenspoed (Wang, Haertal, & Walberg, 1994). Akademiese veerkrachtigheid verwys na die student se kapasiteit om akute of chroniese probleme, wat voortvloei uit



akademiese prosesse, te oorkom (Martin & Marsh, 2009). Dit is die vermoë van die student om akademiese terugslae, stres en druk as gevolg van studies effektief te hanteer (Cloete & Ballard, 2011). Margalit, Ziv, en Ziman (2006) meen dat veerkragtigheid 'n dinamiese aanpassingsproses is in die interaksie van risiko- en beskermingsfaktore en kan lei tot 'n beter begrip van psigososiale prosesse by studente.

Vir doeleindes van hierdie studie sal daar op die definisies van Wang, Haertal, en Walberg (1994), asook dié van Visser (2007) gefokus word, omdat hierdie definisies die kern van teenspoed in die akademiese lewe vevat, verduidelik hoe veerkragtigheid binne daardie konteks bereik word en klem plaas op aanpassing ten spyte van uitdagings of moeilike omstandighede. Vervolgens sal daar meer in diepte gefokus word op die interaksie tussen risiko- en beskermingsfaktore.

## **2.10 INTERAKSIE TUSSEN RISIKO- EN BESKERMINGSFAKTORE VAN VEERKRAGTIGHEID**

Hoewel navorsers verskeie uiteenlopende definisies van veerkragtigheid verskaf, blyk dit baie duidelik dat veerkragtigheid ontstaan vanweë die interaksie tussen risiko- en beskermingsfaktore (Lee, 2009; Margalit, Ziv, & Ziman, 2006; Mampane & Bouwer, 2006; Masten, 2001). Navorsing toon dat 'n beskermingsfaktor wat lei tot positiewe uitkomstevir 'n individu in 'n sekere situasie in ander omstandighede die teenoorgestelde effek kan hê, maar dat teenspoed individue toelaat om te groei, aan te pas, en toekomstige lewenstressors suksesvol te takel wanneer die beskermingsfaktor teenwoordig is (Earvolino-Ramirez, 2007; Kumpfer, 1999). Studies deur Bogar en Hulse-Killacky (2006) beaam hierdie navorsing en toon dat blootstelling aan matige spanning individue se weerstand versterk, wat hul kan beskerm teen latere spanning.

Visser (2007) maak melding van twee voorwaardes waaraan voldoen moet word ten einde individue as veerkragtig te beskou. Die individu moet eers teenspoed ervaar, wat moontlike funksionering kan inperk en tot negatiewe uitkomstevir lei. Tweedens moet die

persoon steeds positief aanpas, sonder enige negatiewe uitkomst, ten spyte van die teenspoed.

Dit blyk daarom dat hoë vlakke van risiko amper altyd geassosieer word met hoë vlakke van negatiewe uitkomst wanneer die beskermingsfaktor afwesig is, maar dat daar geen verhouding bestaan tussen die risikofaktor en die uitkomst wanneer die beskermingsfaktor teenwoordig is nie. Risiko- en beskermingsfaktore beïnvloed mekaar dus wedersyds (Fergus & Zimmerman, 2005). Risikofaktore word geassosieer met negatiewe uitkomst en strem persoonlike ontwikkeling, terwyl beskermingsfaktore inwerk op die effek van risikofaktore (Mampane & Bouwer, 2006). Lee (2009) meld dat beskermingsfaktore eger eers in werking tree in die teenwoordigheid van risiko, wat die risiko dan inperk.

## **2.11 RISIKOFAKTORE**

Risikofaktore verwys na faktore wat individue kwesbaar laat vir negatiewe uitkomst of gevolge. Hierdie faktore sluit in lae selfagting, 'n negatiewe lewensuitkyk, passiwiteit, dwelmmisbruik, kindermishandeling, negatiewe herinterpretasie, moeilike lewensomstandighede, hulpeloosheid en min of geen ouerlike ondersteuning nie (Fergus & Zimmerman, 2005; Morales, 2008; Tjeltveit, & Gottlieb, 2010).

Kwesbaarheid verwys na 'n lewensarea wat nie goed beskerm word nie, asook die geneigdheid om ná blootstelling aan risiko's, negatiewe gevolge te ervaar. Wanneer daar na die akademiese of werksopset gekyk word, kan spanning wat deur take veroorsaak word, diskriminasie, of viktimisering, individue kwesbaar laat sonder dat hul bewus is daarvan (Tjeltveit & Gottlieb, 2010).

Masten (2001) beskryf 'n opeenhopende effek van risiko- en beskermingsfaktore, waar positiewe konstrakte 'n uitkomst of aanduiding van risiko kan wees, afhangende van die situasie. 'n Voorbeeld hiervan kan gesien word uit navorsing deur Fergus en Zimmerman (2005) wat aandui dat ouers 'n belangrike rol speel in jongmense se vorming van

veerkragtigheid en dat 'n gebrek aan ouerondersteuning kan lei tot 'n gevoel van alleenheid wat die persoon kwesbaar laat en daarom as 'n risikofaktor beskou kan word.

Kotzé en Nel (2013) dui daarop dat veerkragtige persone risikofaktore as springplank gebruik en sien as 'n geleentheid vir groei, en die vermoë ontwikkel het om te floreer bo die vorige staat van ekwilibrium. Vervolgens word die faktore beskou wat kwesbare of "hoë-risikostudente" in staat stel om uit te styg bo hulle omstandighede en desnieteenstaande blootstelling aan teenspoed, voldoende akademiese prestasie bereik bespreek.

## **2.12 BESKERMINGSFAKTORE**

Volgens vroeë studies gedoen deur Rutter (soos na verwys in Bornman & Overman, 2004) is daar bevind dat sekere faktore en omstandighede individue in staat stel om uit te styg bo teenspoed, ten spyte van hoë risikoblootstelling. Tras, Arslan, en Hamarta (2013) sluit hierby aan en maak melding van faktore wat ondersteuning bied aan individue ten midde van uitdagende omstandighede. Hierdie faktore word beskryf as beskermingsfaktore en sluit in veranderlikes wat die individu gebruik om hom teen kwesbaarheid te beskerm en effekte van risikofaktore te neutraliseer (Rutter, Freedenthal, & Osman, 2008).

Beskermingsfaktore verwys na die eienskappe wat die potensiaal vir negatiewe uitkomst verminder en aanpassing bevorder (Lee, 2009; Martinez-Torteya, Bogat, von Eye, & Levendosky, 2009). Beskermingsfaktore is die eienskappe of omstandighede wat noodsaaklik is vir die proses van veerkragtigheid om te manifesteer. Hierdie eienskappe of omstandighede kan die gevolge of uitkomst op verskeie maniere beïnvloed (Earvolino-Ramirez, 2007; Rutter et al., 2008). Byvoorbeeld, vroeë studies gedoen deur Frankl (soos na verwys Greene et al., 2003) aangaande veerkragtigheid het getoon dat beskermingsfaktore interne faktore insluit soos houding en temperament, asook eksterne faktore soos ondersteuningsnetwerke.

### 2.12.1 Eksterne faktore van belang vir studente

Eksterne faktore sluit in sosiale ondersteuningsnetwerke deur kollegas, gemeenskappe, gesinne, families en universiteits- of fakulteitsorganisasies. Dit behels aspekte soos effektiewe interaksie met betekenisvolle ander, die wete dat die individu kan staatmaak op ander en deel voel van 'n sosiale omgewing (Fergus & Zimmerman, 2005; Yang, 2004).

Individuele faktore wat die jeug of studente help om die negatiewe effek van risiko te vermy, kan as hulpbronne of bates beskou word. Die term 'hulpbron' beklemtoon die sosiale omgewingsinvloede wat die individu se ontwikkeling beïnvloed. Hulpbronne is eksterne positiewe faktore wat individue help om risiko's te oorkom, byvoorbeeld ouerondersteuning, 'n mentor en gemeenskapsorganisasies wat jeugontwikkeling motiveer (Theron & Theron, 2010). Bates is positiewe faktore soos bevoegdheid en hanteringsmeganismes ("coping") binne die individu (Theron & Theron, 2010).

Die meeste Suid-Afrikaanse studies ondersteun die siening van Masten (2001) dat daaglikse hulpbronne soos sosiale ondersteuningsnetwerke individue help om spanning te hanteer en veerkragtigheid bevorder (Theron & Theron, 2010; Wilks & Spivey, 2010; Yang, 2004). Galbraith en Merrill (2012) het ook gevind dat daar 'n negatiewe of omgekeerde verhouding bestaan tussen sosiale ondersteuning en uitbranding onder universiteitstudente.

Die rol van gesinne/families en sosiale ondersteuning deur gemeenskappe en betekenisvolle ander word beskou as 'n groot bydraer tot die vorming van veerkragtigheid (Theron & Theron, 2010). Die opofferings wat ouers maak gaan nie ongesiens verby nie en dien as inspirasie vir jong studente. Verder dien onderwysers, mentors en dosente, hetsy op skool- of tersiêre vlak, as rolmodelle en 'n bron van aanmoediging (Dass-Brailsford, 2005).

Volgens Theron en Theron (2010), is gevind dat die vermoë van moeders om 'n sterk verhouding met hulle kinders aan te knoop, veral in 'n gewelddadige konteks,

veerkragtigheid onder hierdie kinders bevorder. Verder is bevind dat die tradisionele waardes van “ubuntu” ook veerkragtigheid aanmoedig en dat moeders in baie gevalle steunpilare van kinders was (Theron & Theron, 2010). Hierdie gemeenskappe bestaan gewoonlik uit gerespekteerde volwassenes wat die jeug ondersteun en aanmoedig, byvoorbeeld geleenthede vir terapie en berading verskaf, asook kundigheid, kos, klere en finansiële hulpbronne (Theron & Theron, 2010).

McCubbin et al. (soos na verwys in Greene et al., 2003) het in die laat 1990s aangevoer dat veerkragtigheid verband hou met kultuur. Hierdie studies meld dat families met verskeie etniese agtergronde verskillend optree wanneer hulle gekonfronteer word met vergelykbare spanningsvolle omstandighede. Verder is bevind dat persone wat ondersteuning vanuit die gemeenskap of soortgelyke groep ontvang, meer veerkragtigheid toon as diegene sonder hierdie netwerke (Greene et al., 2003). Rutter et al. (2008) beaam hierdie stelling en meld dat eksterne en interne beskermingsfaktore verskil by verskillende etniese of kulturele groepe, na gelang van wat daardie groep as belangrik of gesond beskou.

Volgens Lee (2009) is deelname aan buitemuurse aktiwiteite, ondersteunende opvoedkundige sisteme en uitdagende klasse verskillende aspekte wat ook as beskermingsfaktore kan optree. Dit is verder bevind dat die soeke na geleenthede om 'n diens aan ander te lewer ook as beskermingsfaktor dien (Lee, 2009). Martin en Marsh (2008) voeg by dat 'n positiewe siening van die self, kognitiewe selfregulerende vaardighede en gemotiveerdheid om effektief te wees, beskou word as addisionele eksterne omgewingsfaktore wat geassosieer word met veerkragtigheid.

### **2.12.2 Interne faktore**

Interne faktore sluit in deursettingsvermoë, 'n positiewe uitkyk en positiewe selfbeeld, selfdoeltreffendheid, optimisme, interne lokus van beheer, probleemoplossingsvaardighede en emosionele stabiliteit (Rutter et al., 2008; Stewart, Reid, & Mangham, 1997). Hierdie faktore hang nou saam met dié voorgestel deur Baruth

en Carroll (2006) en stel individue in staat om ten spyte van moeilike omstandighede sukses te behaal.

Theron en Theron (2010) meld dat positiewe interne faktore bydra tot veerkragtigheid en as beskermingsfaktore optree wanneer teenspoed dreig. Hierdie faktore sluit in 'n gevoel van bevoegdheid, selfversekerdheid, en die vermoë om van hanteringsmeganismes gebruik te maak, soos om te skryf oor ervarings en emosies, positiewe selfspraak en gebed (Connor & Davidson, 2003). Gelowigheid of spiritualiteit word ook gesien as 'n faktor wat veerkragtigheid kan verhoog. Die geloof in 'n hoër mag gee betekenis aan die lewens van individue en verskaf troos in tye van uitdagings en teenspoed (Dass-Brailsford, 2005).

'n Gevallestudie gedoen deur Dass-Brailsford (2005) toon dat studente wat doelgerig is in hul studies, nie maklik opgee nie, inisiatief toon en gemotiveerd is, asook hoër vlakke van veerkragtigheid toon. Van die narratiewe uitgelig deur hierdie individue was stellings soos: "I'll show you, I can do just about anything if I put my mind to it" (Dass-Brailsford, 2005; p. 581). Hierdie individue het hulself beskryf as persone met outonomie en die vrye keuse om hul toekoms te bepaal. Hul aanvaar gevolglik verantwoordelikheid vir die keuses wat hul uitoefen, ag onderrig as kritiek vir 'n beter toekoms en beskou dit as beskerming teen armoede.

Hendrich en Schepers (n.d., p. 261) is van mening dat outonomie 'n prominente rol speel in akademiese prestasie. Binne hul studie het outonomie 'n betekenisvolle positiewe korrelasie getoon met akademiese sukses. Die vermoë om te reflekteer, sin te maak van lewensgebeure en uitdagings, versterk verder die vermoë van individue om spanning te hanteer en bemeester (Dass-Brailsford, 2005). Veerkragtige individue vermy dus probleme of risiko's geassosieer met kwesbaarheid deur gebruik te maak van beskermingsmeganismes (Kotzé & Nel, 2013).

Baruth en Carroll (2006), asook Bogar en Hulse-killacky (2006) brei uit deur die volgende beskermingsfaktore voor te stel: a) aanpasbare persoonlikheid; b) bevoegdheid; c) hoë

selfagting; d) spiritualiteit; en e) lewensomstandighede wat hulp bied. Navorsers voeg die volgende faktore by wat veerkragtigheid kan bevorder, naamlik oopheid vir positiewe ervarings, die gewilligheid om die nodige veranderings aan te bring, selfdoeltreffendheid, optimisme, selfvertroue, 'n sin vir humor en 'n interne lokus van beheer (Earvolino-Ramirez, 2007; Theron & Theron, 2010; Tras et al., 2013). Volgens navorsing van Grotberg (2003) is waargeneem dat die persoonlikheid van veerkragtige individue verander tydens die ervaring van teenspoed om sodoende toekomstige teenspoed beter te kan hanteer. Spiritualiteit of die geloof in 'n hoër mag, asook die vermoë om betekenis vanuit traumatiese gebeure te verkry, word verder beskryf as belangrik in die ontwikkeling van veerkragtigheid (Greene et al., 2003).

Tras et al. (2013) meld dat daar 'n positiewe korrelasie bestaan tussen vlakke van selfdoeltreffendheid en veerkragtigheid. Navorsing is verder konsekwent wat betref bewyse aangaande die effek van selfdoeltreffendheid op die akademiese prestasies van studente en toon betekenisvolle positiewe verwantskappe tussen selfdoeltreffendheid en akademiese motivering, keuse van aktiwiteite, deursettingsvermoë en emosionele reaksies (Fraser & Kille, 2003; Garza, Bain, & Kupczynski, 2014; Yusuf, 2011). Hierdie navorsing het getoon dat studente met hoë vlakke van selfdoeltreffendheid, meer geredelik deelneem aan akademiese aktiwiteite, vertrou hulle vermoëns, harder werk en langer uithou (Zimmerman, 2000).

### **2.12.2.1 Selfdoeltreffendheid**

Selfdoeltreffendheid ("self-efficacy") stem vanuit die sosiale leer teorieë bekendgestel deur Albert Bandura en verwys na 'n individu se persoonlike oortuiging dat hy of sy die vermoë het om 'n taak effektief uit te voer (Zimmerman, 2000; Tras et al., 2013; Yusuf, 2011;). Dit is die vermoë van individue om hul eie kognitiewe hulpbronne, motivering en 'n plan van aksie te gebruik om 'n taak suksesvol te voltooi (Chen, Gully, & Eden, 2001). Individue met hoë vlakke van selfdoeltreffendheid maak dus gebruik van hul intrinsieke motivering om druk en take af te handel (Garza et.al., 2014). Kognitiewe teorieë van selfdoeltreffendheid fokus op individue se persepsie van hul vermoëns. Sukses en

uitvoering van 'n gegewe taak hang dus af van die interaksie tussen die taak en individue se persoonlike oortuiging dat hul die taak suksesvol kan voltooi (Alarcon, 2005; Fraser & Kille, 2003; Yusuf, 2011).

Selfdoeltreffendheid toon 'n betekenisvolle korrelasie met sukses in akademiese studies, asook met volharding. Studente is gemotiveerd in hul gewilligheid en gebruik van selfregulerende prosesse soos doelwitstelling, selfevaluering en leerstrategieë (Tras et al., 2013; Zimmerman, 2000). Selfdoeltreffendheid hou verder nou verband met sielkundige welstand en akademiese prestasie (Taylor & Reyes, 2012). Farchi, Cohen, en Mosek (2014) voer aan dat studente wat selfdoeltreffend is, verbind is daartoe om uitdagende doelwitte te bereik en die vermoë het om positiewe uitkomst en gedrag te visualiseer. Selfdoeltreffendheid reguleer verder die mate van spanning wat individue ervaar, omrede hulle take en uitdagings aanpak omdat hulle vol selfvertroue is en vas glo dat hulle die take suksesvol kan afhandel (Yang, 2004).

Meer onlangse navorsing fokus egter meer op die algemene karaktereienskappe wat verband hou met selfdoeltreffendheid en verwys na hierdie term as algemene selfdoeltreffendheid ("general self-efficacy" / GSE) (Chen et al., 2001). Algemene selfdoeltreffendheid verwys na individue se selfvertroue in hul eie bevoegdheid om onder verskillende omstandighede te kan presteer (Chen et al., 2001, p. 63). Studies toon verder 'n sterk verband tussen algemene selfdoeltreffendheid en ander self-evaluerende konstrakte soos lokus van beheer, sowel as selfagting (Chen et al., 2001). Daar is verder 'n positiewe verband gevind tussen algemene selfdoeltreffendheid, die georiënteerdheid van die persoon om leerdoelwitte te stel, asook die behoefte aan prestasie (Chen et al., 2001).

'n Ander konsep wat assosieer word met selfdoeltreffendheid is waarneembare beheer wat voortspruit uit navorsing aangaande lokus van beheer (Zimmerman, 2000). Navorsing toon 'n positiewe korrelasie tussen interne lokus van beheer en akademiese prestasie, veral in 'n Westerse konteks en dui daarop dat individue met 'n interne lokus van beheer vol vertroue is dat hulle die resultate van hulle studies kan beïnvloed en is



daarom meer geneig daartoe om motivering te toon met akademiese studies (Bahadir, Certel, & Turan, 2014; Kirchner, 2003).

### **2.12.2.2 Lokus van beheer**

Lokus van beheer is 'n konsep wat deur Julian Rotter (1945) bekendgestel is. Die oorsprong van lokus van beheer is geleë in die sosiale leerteorieë en verwys na 'n persoonlikheidsveranderlike wat die persoon se geneigdheid reflekteer om gebeure aan die een kant as 'n gevolg van hul eie aksies te sien, of aan die ander kant as gevolg van faktore buite hul beheer, soos die noodlot (Bahadir et al., 2014).

Interne lokus van beheer verwys na die oortuiging dat uitkomst van gebeure as gevolg van individue se eie aksies is, 'n oortuiging dat ervarings deur hul eie pogings en insette beheer word. Gedrag word dus toegeskryf aan oorsake binne die persoon se beheer, terwyl eksterne lokus van beheer verwys na die verwagting dat uitkomst beheer word deur iets buite die self, soos die noodlot of blote geluk. Gedrag word hier toegeskryf aan oorsake wat buite die beheer van die persoon is (Kirchner, 2003; Van Staden, Schepers, & Rieger, 2000).

Individue met 'n interne lokus van beheer, hou aan probeer, toon veerkragtigheid en gee nie moed op in die teenwoordigheid van teenspoed nie (Bahadir, et al., 2014; Kirchner, 2003; Kumpfer, 1999). Hierdie individue onthou vorige prestasie of gedrag beter as persone met 'n eksterne lokus van beheer. Hulle gebruik hierdie inligting om toekomstige prestasie meer akkuraat te bepaal en het selfvertroue in hulle eie vermoëns om kreatiewe, positiewe uitkomst te bereik (Bahadir et al., 2014; Kumpfer, 1999). Interne lokus van beheer gee dus aanleiding tot 'n hoër vlak van kritiese denke (Bahadir et al., 2014).

Dit is belangrik om in ag te neem dat bogenoemde studies egter nie beteken dat studente met 'n sterk eksterne lokus van beheer akademies minder suksesvol sal wees nie, maar dat 'n fokus op eksterne kragte van waarde kan wees indien dit beteken dat individue hul

kanse op sukses teen realistiese struikelblokke meet, eerder as faktore soos die onvoorspelbare noodlot (Kirchner, 2003).

Martin en Marsh (2009) raai studente aan om akademies meer veerkragtig te word deur positiewe denke, asook affektiewe en gedragsoriëntasies teenoor akademiese lewe te ontwikkel. Ter aansluiting hierby stel Fredrickson (2001) die “broaden-and-build” teorie voor, wat toon dat individue hul psigologiese en gedragsvermoëns kan aanpas en tydens spanning veerkragtig word deur die verbreding van positiewe emosies en vermindering van negatiewe emosies. Hierdie vermoë van individue om aan te pas en positiewe uitkomst te bereik ten spyte van teenspoed te bereik staan bekend as emosionele regulering en word vervolgens bespreek (Flouri & Mavroveli, 2013).

### **2.12.2.3 *Emosionele regulering en aanpasbaarheid***

Die emosionele sisteem van individue maak ’n kerndeel uit van hul persoonlikheid en hou verband met verstandelike welstand en aanpasbaarheid (Lü & Wang, 2012). Flouri en Mavroveli (2013) beaam hierdie stelling en staaf dat emosionele reguleringstrategieë deel uitmaak van die individu se karakter en emosionele sisteme. Meer spesifiek, hou emosionele regulering verband met aanpasbaarheid en veerkragtigheid (Burns & Martin, 2014; Karreman & Vingerhoets, 2012; Lü & Wang, 2012).

Aanpasbaarheid word beskryf as die vermoë van individue om doeltreffend veranderinge, nuwighede en onsekerheid te hanteer deur die regulering van kognitiewe-, gedrags- en emosionele response. Navorsing het ook bevind dat aanpasbaarheid positiewe akademiese en persoonlike uitkomst of gevolge voorspel (Burns & Martin, 2014).

Emosionele regulering kan gedefinieer word as die vermoë van individue om negatiewe effekte van teenspoed teen te werk en positiewe aanpassing te bevorder (Karreman & Vingerhoets, 2012). Emosionele regulering omvat die vermoë van individue om emosionele response aan te pas en die tydsduur of intensiteit van emosies te reguleer ten einde suksesvolle interaksie met ’n nuwe of veranderende omgewing te verseker

(Burns & Martin, 2014; Heiy & Cheavens, 2014; Maginness, 2007). Emosionele regulering verwys na die manier waarop individue spanning hanteer, spanningsvolle gebeure herken as bedreigend of nie, en toepaslik op omgewingseise reageer (Flouri & Mavroveli, 2013; Karreman & Vingerhoets, 2012).

Gross en John (1998, soos na verwys in Lü & Wang, 2012) beskryf emosionele regulering as die vermoë om 'n verskeidenheid strategieë te ontplooi ten einde beheer uit te oefen oor emosies. Hierdie strategieë sluit onder andere kognitiewe herwaardering, onderdrukking, reaksie-/gedragsregulering, aanvaarding, probleemoplossing en sosiale ondersteuning in (Heiy & Cheavens, 2014; Lü & Wang, 2012). Heiy en Cheavens (2014) maak egter melding van die beperktheid van navorsing aangaande die maniere waarop emosionele reguleringstrategieë in alledaagse omstandighede gebruik word en moedig verdere navorsing oor die onderwerp aan.

### **2.13 GEVOLGE VAN VEERKRAGTIGHEID**

Navorsing deur Kotzé en Niemann (2012) dui daarop dat veerkragtige persone nie slegs goeie en positiewe gevolge verwag nie, maar ag uitdagings as geleenthede om te groei, te ontwikkel en proaktief te leer. Positiewe gevolge wat geassosieer word met veerkragtigheid is die ontwikkeling van effektiewe hanteringsmeganismes, so ook die vermindering van negatiewe effekte van spanning (Keye & Pidgeon, 2013). Verder word min gedragsprobleme in die vroeë kinderjare en beter inter- en intrapersoonlike vermoëns geag as positiewe bydraende faktore van veerkragtigheid (Cohn, Brown, Fredrickson, Mikels, & Conway, 2009). Earvolino-Ramirez (2007) noem dat bemeestering en positiewe aanpassing gevolge van veerkragtigheid is. Positiewe aanpassing in verskeie lewensfasette soos wanneer individue 'n risiko situasie oorkom (’n vak slaag) word as gesonde ontwikkeling gesien (akademiese prestasie) en ’n bewys dat individue aangepas het in ’n nuwe omgewing (die universiteit) (Fergus & Zimmerman, 2005).

Kumpfer (1999) toon dat veerkragtige individue meer optimisties is, emosies kan identifiseer en beheer, en goeie sosiale en gedragsvaardighede toon wat hul toelaat om

effektief te funksioneer in verskeie omstandighede. Bogar en Hulse-Killacky (2006) is van mening dat hanteringsmeganismes, soos byvoorbeeld die vermoë om te herfokus en aan te beweeg; om aktiewe genesing en afsluiting (“closure”) te bereik aksies is wat dien as veerkragtigheidsprosesse.

## 2.14 DIMENSIES VAN VEERKRAGTIGHEID

Volgens Visser (2007) is dit duidelik dat veerkragtige persone aanhou om positiewe gedagtes te koester ten spyte van die belewing van moeilike omstandighede. Hierdie positiewe gedagtes kweek weer positiewe emosies, wat as buffer optree teen negatiewe effekte en veerkragtigheid verhoog. Visser (2007) stel die volgende dimensies van veerkragtigheid voor:

- *Selfvertroue en optimisme*: Veerkragtige persone het selfvertroue en is optimisties. Optimisme hou verband met uithouvermoë en effektiewe probleemoplossingsvaardighede.
- *Positiewe herinterpretasie*: Veerkragtige persone beskik oor die vermoë om die beste te maak van slegte situasies en te leer vanuit uitdagende ervarings.
- *Hantering van teenspoed*: Dit verwys na die gewilligheid van veerkragtige individue om teenspoed te hanteer, al is dit onplesierig.
- *Ondersteuning*: Veerkragtige mense maak dikwels gebruik van ondersteuning van vriende of familie en sal aktief daarna soek. Hulle sal vra vir hulp of met ander praat oor probleme.
- *Vasberadenheid*: Veerkragtige persone aanvaar nie mislukkinge as 'n opsie nie, en hou aan al is daar terugslae.
- *Negatiewe oorpeinsing* (“rumination”): Dit is nie 'n beskermingsfaktor nie en maak individue meer kwesbaar. Veerkragtige individue koester nie negatiewe gedagtes oor teenspoed nie.
- *Geloof*: Veerkragtige persone word beskryf as mense wat geloof het in 'n hoër mag en wat staatmaak of vertrou op hierdie geloof om hulle deur moeilike tye te dra.

- *Hulpeloosheid*: Die ervaring van hulpeloosheid maak individue meer kwesbaar en veroorsaak minder veerkragtigheid en meer negatiewe effekte van risikofaktore.

Tjeltveit en Gottlieb (2010) noem dat individue hul veerkragtigheid kan verhoog en hul kwesbaarheid kan verminder deur te reflekteer oor hul posisie met betrekking tot die volgende dimensies: begeerte om ander te help of geleenthede te vind om ander te help; waardes te versterk; en verdere opvoeding. Elke dimensie verteenwoordig 'n waarde of bate wat persoonlike veerkragtigheid kan versterk.

## 2.15 DETERMINANTE VAN VEERKRAGTIGHEID

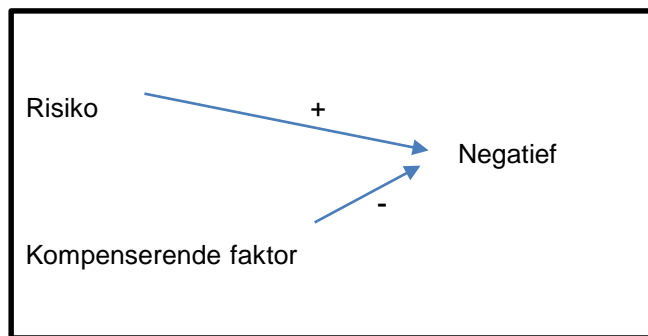
Bogar en Hulse-Killacky (2006) stel die volgende determinante van veerkragtigheid voor:

- (a) Interpersoonlike vaardighede, die vermoë om positief en effektief met ander mense om te gaan.
- (b) Bevoegdheid, soos akademiese uithouvermoë en kreatiwiteit.
- (c) Hoë selfagting, die geloof dat die individu waardevol is.
- (d) Spiritualiteit of geloofsoortuiging, die geloof in God en dat God 'n sin van beskerming en totale aanvaarding aan individue verskaf.
- (e) Lewensomstandighede wat hulp bied, dui aan dat uitdagende tye individue kan help om sterker te word en om hulpbronne te verkry.

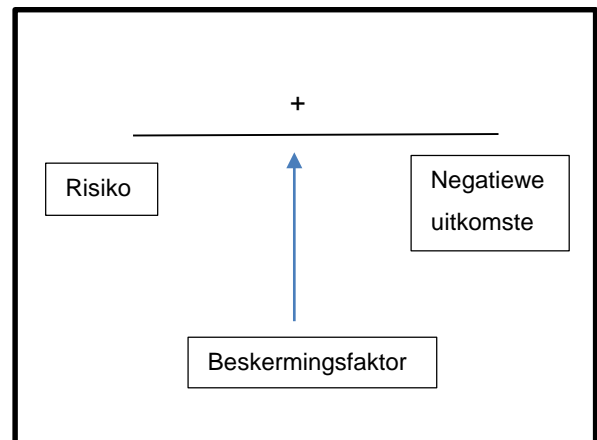
Studies deur Bogar en Hulse-Killacky (2006) stem ooreen met dié van Kumpfer (1999) en toon dat individue met meer veerkragtigheid die volgende eienskappe in gemeen het: spiritualiteit, kognitiewe bevoegdhede, emosionele stabiliteit, gedrag-/sosiale vaardighede en fisiese welstand. Hierdie studies toon aan dat geloofstelsels en kognitiewe bevoegdhede die individu motiveer en 'n sin van rigting of betekenis bied. Kognitiewe vaardighede stel die persoon in staat om doelwitte te bereik. Verder bied geloof in 'n hoër mag 'n sin van stabiliteit ten aanskoue van uitdagende omstandighede (Kumpfer, 1999).

## 2.16 MODELLE VAN VEERKRAGTIGHEID

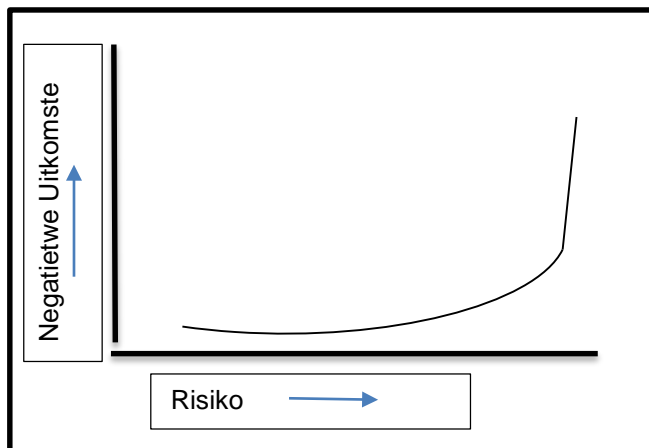
Masten (2001) meld dat veerkragtigheid 'n proses is wat sowel risiko's as beskermingsfaktore insluit. Fergus en Zimmerman (2005) beaam hierdie stelling en stel drie modelle van veerkragtigheid voor, naamlik die Kompenserende ("Compensator") model; die Beskermingsmodel ("Protective") en die Uitdagingsmodel ("Challenge"). Hierdie modelle verduidelik hoe promoverende of beskermingsfaktore risikoblootstelling aan negatiewe uitkomste verminder.



**Figuur 2.3: Kompenserende model**



**Figuur 2.4: Beskermingsmodel**



**Figuur 2.5: Uitdagingsmodel**

Bron: (Fergus & Zimmerman, 2005, p.402)

Die kompeniserende model word gedefinieer as 'n promoverende faktor wat in die teenoorgestelde rigting as 'n risikofaktor werk (Fergus & Zimmerman, 2005). Byvoorbeeld jeugdiges wat in armoede leef, is geneig om meer gewelddadige gedrag te toon. Hierdie model stel voor dat volwassenes wat die gedrag van jeugdiges monitor, kan help om die negatiewe effekte van armoede aan te spreek. In die beskermingsmodel verminder hulpbronne soos beskermingsfaktore die effekte van risiko's wat kan lei tot 'n negatiewe uitkoms – 'n voorbeeld is ouerondersteuning, wanneer volwassenes die jeug ondersteun, is die verhouding tussen armoede en geweld swakker.

Volgens die uitdagingsmodel is die verband tussen 'n risikofaktor en die uitkoms kromlynig van aard. Die model stel voor dat die blootstelling aan lae en hoë vlakke van risikofaktore geassosieer word met negatiewe uitkomst, maar dat matige vlakke van risiko faktore verband hou met minder negatiewe uitkomst. Dus toon hierdie model dat individue wat blootgestel word aan matige risikofaktore, leer hoe om hierdie risikofaktore te oorkom. Individue word dus nie aan te veel risiko, wat 'n gevoel van hulpeloosheid kan meebring blootgestel nie (Fergus & Zimmerman, 2005).

Maginness (2007) stel die ontwikkelingsraamwerk van veerkrachtigheid voor. Hierdie raamwerk het ten doel om te verklaar wat sekere individue in staat stel om veerkrachtig te wees en goed te funksioneer ten spyte van teenspoed. Die model poog dus om die spesifieke eienskappe van veerkrachtigheid uit te lig wat individue in staat stel om hanteringsmeganismes en emosie-regulerende strategieë te gebruik in moeilike omstandighede (Maginness, 2007).

Die ontwikkelingsmodel is gebaseer op drie aannames. Aanneme 1 verwys na die fisiologiese kapasiteit van veerkrachtige individue om die manier waarop hul reageer, te reguleer en gemaklik te herstel na afloop van spanningsvolle gebeure. Hierdie aanname is gebaseer op die oortuiging dat wanneer interne prosesse geassosieer met homeostase in ooreenstemming is met mekaar, veerkrachtigheid verhoog word en die individu beter daartoe in staat is om homeostase te herstel sou dit ontstig wees. Dit veroorsaak dat individue gelatenheid ervaar wat hul toelaat om te reageer op die situasie sonder enige

bepanking as gevolg van verhoogde vlakke van stimulasie of onsteltenis. Die individu beskik dus oor die fisiologiese vlakke om uitdagende omstandighede te verdra, hierdie kapasiteit word grootliks begrens deur genetiese programmering (Maginness, 2007).

Die tweede aanname verwys na die vermoë van die individu om aan te pas by uitdagings. Hierdie aanpasbaarheid sluit nie net die vermoë in om akkommoderend te reageer op 'n situasie nie, maar is ook in ooreenstemming met die spesifieke eise van die situasie. 'n Belangrike faktor is dat die individu nie bloot net reageer op 'n gepaste manier nie, maar ook tydig reageer. Herstelling word dus bevorder deur hierdie effektiewe en doeltreffende manier van reaksie (Maginness, 2007).

Die derde aanname verwys na die persoonlike skemas van individue wat welstand gedurende uitdagings fasiliteer (Maginness, 2007). Daarom speel die oortuigings wat individue oor hulself en die wêreld handhaaf 'n groot rol, naamlik dat dit individue toelaat om te aanvaar wat reeds gebeur het sonder om hulself as slagoffers te ag. Intendeel, hierdie individue neem eerder 'n proaktiewe houding aan, 'n verskynsel wat toon dat veerkragtige individue beter omstandighede aanvaar wat reeds gebeur het en nie verander kan word nie. Hierdeur is hulle ook in 'n beter posisie om te aanvaar wat hul wel kan of kon doen in 'n situasie (Maginness, 2007).

Die basis van hierdie raamwerk verduidelik dus hoe veerkragtigheid ontwikkel vanuit 'n neurobiologiese raamwerk. Die model stel voor dat veerkragtigheid relatief stabiel is, maar erken ook dat blootstelling aan erge trauma inbreuk kan maak op veerkragtige funksionering (Maginness, 2007).

## **2.17 METING VAN VEERKRAGTIGHEID**

Om maatstawwe van veerkragtigheid deur die ontwikkeling van instrumente te operasionaliseer en meetbaar te maak, is dit wenslik om items vanaf 'n eenvormige teoretiese raamwerk te genereer. Navorsing oor veerkragtigheid het egter 'n gebrekkige teoretiese basis, omdat dit meestal gebaseer is op empiriese bevindinge (Friborg,



Hjemdal, Rosenvinge, Martinussen, Aslaksen, & Flaten 2006). Vervolgens word drie meetinstrumente genoem waarmee veerkrachtigheid onder volwassenes gemeet word, en die betroubaarheid en geldigheidskoëffisiënte daarvan word kortliks bespreek.

- “Resilience Scale for Adults”(RSA), of die Veerkrachtigheidskaal vir volwassenes (VV): Die VV is ontwikkel om intra- en interpersoonlike beskermingshulpbronne te meet, wat aanpasbaarheid en verdraagsaamheid teenoor spanningsvolle gebeure fasiliteer. Die skaal bestaan uit vyf faktore, naamlik persoonlike sterkte (“personal strength”), sosiale bevoegdheid (“social competence”), gestruktureerde styl (“structured style”), gesins- of familie kohesie (“family cohesion”) en sosiale hulpbronne (“social resources”). Die VV toon ’n interne konsekwentheid van tussen 0.6 tot 0.86 en ’n toets-hertoets betroubaarheid van tussen 0.69 tot 0.84. Bewyse van konstruktiewaldigheid is gevind uit die negatiewe korrelasies met skale wat bekend is daarvoor om psigiatriese simptome te identifiseer (Friborg et al., 2006).
- Connor-Davidson “Resilience Scale” of Connor-Davidson veerkrachtigheidskaal: Die klem val op die assessering van persoonlike eienskappe of karaktertrekke soos self-doeltreffendheid, ’n sin vir humor, geduld, optimisme en geloof. Die skaal het ’n interne betroubaarheidskorrelasie van 0.89 getoon in studies met Amerikaanse deelnemers. Die konvergente geldigheid word gesteun deur die feit dat die skaal betekenisvolle korrelasies toon met sielkundige veranderlikes soos sosiale ondersteuning, metings van gestremdheid (“measures of disability”), spanning en kwesbaarheid (Connor & Davidson, 2003).
- “Adult Resilience Indicator” – (ARI), of Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir Volwassenes: Die instrument is tweeledig en toon ’n betroubaarheidskoëffisiënt van 0.92. Aangesien die ARI in Suid-Afrika ontwikkel is, word hierdie skaal vir die doeleindes van hierdie studie gebruik. Die ARI-aanwyser word vervolgens in meer detail in die metodologie van die studie bespreek.

## 2.18 SAMEVATTING

Heelwat navorsing is al gedoen oor uitbranding en die effek daarvan op die werkende populasie, asook op studente. Studies lig die negatiewe effekte van uitbranding uit en toon dat dit verbintenisvlakke negatief beïnvloed, aanleiding gee tot lae vlakke van produktiwiteit en motivering, so ook bydra tot voornemens om studies te staak.

Navorsing toon egter dat veerkragtigheid die negatiewe effekte van uitbranding kan teenwerk. Veerkragtigheid verhoog die vermoë van individue om effektief deur teenspoed te werk, te leer daaruit, asook die ervaring daarvan te integreer binne hulle lewens. Veerkragtigheid stel studente in staat om aan te pas en uit te hou veral in 'n uitdagende akademiese konteks. Navorsing toon verder dat daar 'n positiewe verhouding bestaan tussen veerkragtigheid en selfdoeltreffendheid, emosionele regulering en lokus van beheer. Konsepte wat 'n betekenisvolle korrelasie met sukses in akademiese studies toon, is vasberadenheid en volharding, met ander woorde, studente wat sterk meet op vasberadenheid en volharding, is dikwels ook studente wat nie net opgee nie, ten spyte van teenspoed. Navorsing het verder duidelik getoon dat sosiale ondersteuning 'n positiewe invloed het op die gesonde ontwikkeling van veerkragtigheid.

Die positiewe effekte van veerkragtigheid is duidelik vanuit navorsing wat toon dat veerkragtige individue uitdagings sien as 'n geleentheid om te groei, te ontwikkel en proaktief te leer. Hierdie individue maak gebruik van effektiewe hanteringsmeganismes, is emosioneel stabiel en toon verder beter inter- en intrapersonlike vermoëns. Vervolgens sal die navorsingsmetodologie bespreek word.

## HOOFSTUK 3: NAVORSINGSMETODOLOGIE

### 3 INLEIDING

In hierdie afdeling word 'n uiteensetting gegee van die wyse waarop die probleem nagevors is deur te fokus op die verskillende elemente van die navorsingsontwerp, naamlik: (1) die navorsingsparadigma te verduidelik; (2) die definisie van die populasie; (3) steekproeftrekking; (4) data-insamelingsmetodes; (5) die kwaliteit van die navorsing; en (7) statistiese metodes vir die verwerking van die data.

#### 3.1 NAVORSINGSPARADIGMA

'n Paradigma kan beskryf word as die standaarde en konsepte wat die kognitiewe raamwerk of oortuigings van die individu vervat (Alvesson & Kärreman, 2000). 'n Paradigma sluit drie elemente in, naamlik epistemologie, ontologie en metodologie. Epistemologie verwys na die verhouding tussen die navorser en bestaande kennis ("what is known"), asook die verhouding tussen die navorser en die populasie onder beskouing in die navorsing (Lincoln, Lynham, & Guba, 2005). Epistemologie verwys na hoe die wêreld verstaan word en die manier waarop hierdie kennis oorgedra word na ander (Näslund, 2002).

Ontologie verwys na die aard van realiteit (Näslund, 2002) en kan beskryf word as die manier waarop mense realiteit beskou (Wahyuni, 2012). Die literatuur klassifiseer navorsing in die volgende paradigmas, naamlik positivisme, post-positivisme, konstruktivisme-interpretavisme en kritiese ideologie (Ponterotto, 2010).

Positivisme en post-positivisme neig na 'n meer kwantitatiewe navorsingsontwerp, terwyl kritiese teorie en konstruktivisme meer kwalitatiewe beskouings is (Mittwede, 2012). 'n Kwantitatiewe navorsingontwerp word gewoonlik geassosieer met 'n deduktiewe benadering waar data verkry word om teorieë of hipoteses te toets. In kwantitatiewe

navorsing word die verband tussen veranderlikes ondersoek, wat numeries ontleed word deur die gebruik van statistiese tegnieke (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2012).

Hierdie studie word as kwantitatief geklassifiseer en neem hoofsaaklik 'n post-positivistiese benadering aan, waar klem geplaas word op die ontdekking en verifiëring van teorieë (Denzin & Lincoln, 2006). Die navorser word onafhanklik gesien van die steekproef en 'n meer krities-realistiese siening word aangeneem.

Die kritiese-realistiese siening het die beskouing dat realiteit “daar buite” bestaan, en dat dit nooit ten volle begryp kan word nie. Realiteit word gedryf deur natuurlike wette en kan slegs gedeeltelik verstaan word (Saunders et al., 2012; Lincoln & Lynham, 2011). Post-positivisme staan teenoor die tradisionele gedagte dat daar 'n absolute waarheid van kennis bestaan en handhaaf die beskouing dat navorsers nie absoluut kan wees aangaande hul aannames van kennis wanneer menslike gedrag bestudeer word nie (Creswell, 2013). Post-positivisme neem 'n objektiewe en wetenskaplike struktuur aan en meen dat die waardes van die navorser dopgehou moet word om sodoende vooroordele binne die studie te voorkom (Ponterotto & Grieger, 2007).

Epistemologie binne post-positivisme beaam die belangrikheid van objektiwiteit en erken ook dat realiteit alleenlik beraam kan word. Dié metodologie plaas klem op die belangrikheid van statistiese metodes om resultate visueel te kwantifiseer en te interpreteer deur die gebruik van hipoteses, afleidings en veralgemenings (Lincoln & Lynham, 2011). 'n Waarskynlikheidstreekproeftrekkingsmetode sal as metodologie gebruik word om veralgemening na die groter populasie toe te laat (Saunders et al., 2012).

Die doel van hierdie studie is om te bepaal wat die invloed van veerkrachtigheid is op uitbranding en verder die invloed van sekere demografiese veranderlikes soos, ras en geslag op veerkrachtigheid en uitbranding ondersoek, asook kontekstuele veranderlikes soos beskouing van akademiese prestasie, beskouing van akademiese werkslading en persoonlike tevredenheid met akademiese prestasie. Die studie neem daarom 'n

verklarende en 'n beskrywende aard aan, omrede dit verwantskappe toets en die verskille in eienskappe binne 'n populasie ondersoek (Leedy & Ormrod, 2013).

Die rasionaal vir gebruik van hierdie paradigma is dat dit die gebruik van statistiese tegnieke toelaat in die ontleding en ondersoek van die verband tussen veranderlikes. Die paradigma laat die toetsing van teorieë, hipoteses en afleidings toe, op só 'n manier dat resultate veralgemeen kan word na die groter populasie (Saunders, et al., 2012; Lincoln & Lynham, 2011).

### **3.2 SELEKSIE VAN PROEFPERSONE EN STEEKPROEFTREKKINGSMETODE**

Hierdie studie fokus op 'n populasie van voorgraadse (eerste- en tweedejaar) BCom-studente in die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe aan die Universiteit van Pretoria. Vir die doeleindes van die studie is 'n ewekansige verteenwoordigende steekproef verkry, en daardeur is die veralgemeenbaarheid van die studie na die volle populasie van die voorgraadse BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria moontlik gemaak. Waarskynlikheidsteekproeftrekking, met spesifieke verwysing na die gestratifiseerde ewekansige steekproeftrekkingsmetode word gebruik. Met gestratifiseerde ewekansige steekproeftrekking word die populasie verdeel in relevante strata, gebaseer op sekere eienskappe en die steekproef word uit hierdie onderskeie strata getrek (Saunders et al., 2012). Voordele van gestratifiseerde ewekansige steekproeftrekking is die feit dat elke strata binne die steekproef ewekansig verteenwoordig word (Leedy & Ormrod, 2013).

Al die eerste- en tweedejaar BCom-studente wat vir 'n graadkursus in die Fakulteit Ekonomiese en Bestuurswetenskappe geregistreer was gedurende 2015 is beskou as die populasie vir hierdie studie. Die eerste- en tweedejaar studente is gesamentlik 4 270 studente. Die kontakbesonderhede van die studente is verkry nadat etiese klaring toegestaan is deur die etiese komitee van die fakulteit. Die administratiewe afdeling wat verantwoordelik is vir voorgraadse studente het die name, selfoonnommers en e-pos adresse van die studente verskaf. Die studente het almal 'n UP e-pos adres wat hulle

ontvang met registrasie. Studente gebruik nie dikwels hierdie e-pos adres nie, aangesien meeste reeds 'n private e-pos adres het voordat hulle by die universiteit registreer. Die studente is per SMS gekontak en uitgenooi om aan die studie deel te neem. Hulle is versoek om hulle private epos adres per SMS terug te stuur indien hulle sou belangstel om die elektroniese vraelys te voltooi. Studente wat ingestem het kon kies om deel te neem aan een van vier gelukstrekkinge. Die eerste gelukstrekking was 100 lugtyd-bewyse van R12.50 elk. Die tweede gelukstrekking was vyf pryse van R100 elk, die derde was 'n gelukstrekking van twee pryse van R250 elk, en die laaste trekking was een prys van R500. In totaal het 635 studente 'n sms teruggestuur met hulle private e-pos adresse. 'n Epos met die webskakel is vanaf die studieleier se epos adres gestuur na die 635 studente. Dit is opgevolg met 'n SMS dat die opname gestuur is met die sluitingsdatum vir die opname. 'n Totaal van 361 bruikbare voltooide vraelyste is ontvang. Volgens Sekaran (2000) se riglyne behoort 'n die steekproefgrootte tussen 351-354 gebruik te word vir 'n populasie wat uit 4000-4500 elemente bestaan, ten einde verteenwoordigend te wees (sien Bylaag D).

### **3.3 DATA-INSAMELING**

Die data-insameling het ongeveer drie weke na die aanvang van die tweede semester plaasgevind, en studente is versoek om 'n elektroniese vraelys te voltooi. Daarom kan die studie beskou word as 'n dwarsdeursnee-opname navorsingsontwerp. As gevolg van beperkings soos tyd sal die studie egter net 'n kort oorsig lewer van die navorsingsprobleem binne die populasie. 'n Meer akkurate beskrywing van die navorsingsprobleem kan dus verkry word deur oor 'n tydperk navorsing op 'n groter populasie van studente te doen.

#### **3.3.1 Opnames**

Opnames ("surveys") behels die inwin van inligting vanaf individue aangaande hulself of oor sosiale kwessies (Forza, 2002). Die studie het 'n opnamestrategie gebruik, omrede dit die navorser in staat gestel het om inligting in te win, asook inferensies te ontwikkel

aangaande eienskappe van 'n populasie op grond van terugvoer van die steekproef (Leedy & Ormrod, 2013). Mouton (2001) beskryf opnames as kwantitatief van aard, empiries en gemik daarop om op 'n breër oorsig inligting te verskaf van 'n verteenwoordigende steekproef uit die groter populasie. Opnamestrategieë word geassosieer met deduktiewe navorsing en stel die navorser in staat om kwantitatiewe data te versamel wat ontleed kan word deur die gebruik van beskrywende en inferensiële statistiese metodes (Forza, 2002).

Voordele van die gebruik van opnamestrategieë is die feit dat die tegniek bydra tot wetenskaplike kennis (Forza, 2002), dit ekonomies wesenlik, is en data gebruik kan word om die moontlike verband tussen veranderlikes te verduidelik (Saunders et al., 2012). Van die nadele van opnamestrategieë is die feit dat daar 'n afname is in die reaksie of responskoers ("response rate") en die navorser geen beheer het oor die omstandighede waaronder die respondent die vraelys voltooi nie (Couper & Miller, 2009). Die leesvaardigheid van respondente kan 'n invloed hê op hoe die vrae geïnterpreteer word, asook die moontlikheid dat respondente die opnames onvolledig voltooi, wat dan weer 'n impak het op hoe verteenwoordigend die steekproef van die oorspronklike populasie is (Leedy & Ormrod, 2013). Hierdie nadele sal probeer oorbrug word deur die teikengroep vooraf in kennis te stel van die opname en die waarde van die navorsing te motiveer (Leedy & Ormrod, 2013), soos die feit dat dit kan identifiseer watter faktore aanleiding gee tot uitbranding, asook moontlike beskermingsfaktore uitwys. Verder sal daar gepoog word om die steekproefgrootte so groot as moontlik te hou, asook om moontlikhede van veralgemening wesenlik te hou ten spyte van swak terugvoer-tempo of onvolledige vraelyste (Cook, Heath, & Thompson, 2000).

Primêre data is ingesamel deur die uitstuur van gestruktureerde elektroniese opnames deur van die UP se Qualtrics-sagteware gebruik te maak. Hierdie metode samel numeriese data in, wat gekwantifiseer word (Strasheim, 2014). Daar is daarom gepoog om gedurende die voorbereidingsfase 'n SMS aan geteikende respondente te stuur sodat verkeerde e-posadresse en nie-deelname vroeg geïdentifiseer kon word. Die tweede fase het aan geteikende respondente die opsie gebied om deelname aan die opname te

aktiveer. Hierdie fase het 'n aanduiding gegee van die getal werklike respondente, asook die getal respondente wat gekies het om nie deel te neem nie. 'n E-pos met dieselfde webbladskaakel is gestuur na studente wat gekies het om deel te neem. Dit is opgevolg met 'n SMS dat die opname gestuur is, asook met die sluitingsdatum vir die opname (Strasheim, 2014).

Die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) (Schaufeli et al., 2002) en Visser (2007) se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes is gebruik om onderskeidelik uitbranding en veerkragtigheid te meet. Biografiese inligting en ander kontekstuele vrae is ingesamel om 'n profiel te kry van die studente wat deelgeneem het aan die studie. Die volgende biografiese inligting is verkry vanaf die respondente: hul studierigting, akademiese jaar, ouderdom, geslag, huistaal en ras. Vervolgens sal die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname, asook die Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes aan die hand van die samestelling van die instrument, geldigheid en betroubaarheid bespreek word.

### **3.3.2 Die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS)**

Die MUS (Maslach & Jackson, 1981) wat die primêre meting van uitbranding onder werkende volwassenes is, is uitgebrei om die akademiese omgewing in te sluit. Gedurende die ontwikkeling van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) (Schaufeli, Salanova, González-Romá, & Bakker, 2002) is irrelevante vrae en onvanpaste woorde aangepas om 'n beter geldigheid en betroubaarheid te verseker. Die MUS (Schaufeli et al., 2002) bevat items soos “I feel emotionally drained from my work” wat aangepas is tot “I feel emotionally drained from my studies” (Morgan et al., 2014). Binne hierdie instrument word akademiese uitbranding beskryf deur 'n drie-faktorstruktuur wat bestaan uit uitputting, sinisme en ondoeltreffendheid (“inefficacy”) oftewel oneffektiewe persoonlike verrigting. Die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname sal verder bespreek word aan die hand van die aard en samestelling, betroubaarheid, geldigheid, asook die rasionaal vir insluiting in hierdie studie.



### 3.3.2.1 *Aard en samestelling*

Die MUS meet uitbrandingsvlakke van studente en bevat 15 items wat die volgende dimensies meet: uitputting (5 items), sinisme (4 items) en persoonlike verrigting of werkzaamheid (“efficacy”) (6 items) (Rostami et al., 2013; Schaufeli et al., 2002). Binne die akademiese konteks verwys studente se persoonlike verrigting na gevoelens van bevoegdheid en sukses in hul akademiese take, waar ondoeltreffendheid (“inefficacy”) verwys na gevoelens van mislukking in hul studies (Morgan et al., 2014). Vir die MUS dui respondente op ’n vyfpunt Likertskaal aan die mate waartoe hulle saamstem met ’n stelling, wat strek tussen (1) stem glad nie saam nie, tot (5) stem sterk saam (Morgan et al., 2014; Rostami et al., 2013). Tellings word omgekeerd bereken vir die items van persoonlike verrigting, en dus dui hoë tellings op emosionele uitputting en sinisme op uitbranding, en lae tellings van verrigting dui ook op uitbranding (Rostami et al., 2013).

### 3.3.2.2 *Betroubaarheid*

Die MUS is reeds internasionaal asook binne die Suid-Afrikaanse konteks gevalideer. Navorsing toon dat die betroubaarheid van die persoonlike verrigtingskaal 0.780 is, wat laer is as die ondoeltreffendheidskaal (“inefficacy”), wat ’n betroubaarheidskoëffisiënt van 0.810 toon (Morgan et al., 2014). Alfa-koëffisiënte vir die drie subskale: uitputting (0.814), sinisme (0.868) en verrigting (0.773) blyk almal groter as 0.700 te wees (Rostami et al., 2013), (Nikodijević et al., 2012). Yavuz en Dogan (2014) het betroubaarheidskoëffisiënte van onderskeidelik 0.838, 0.844 en 0.875 vir *uitputting*, *sinisme* en *ondoeltreffendheid* gevind.

’n Instrument word beskou as betroubaar wanneer koëffisiënte hoër as 0.700 is. Daarom dui bogenoemde resultate op goeie interne konsekwentheid (Nikodijević et al., 2012). Binne Suid-Afrikaanse streekproewe meld Pienaar en Sieberhagen (2005) en Olwage (2012) alfa-koëffisiënte aan van 0.790 vir uitputting en 0.730 vir sinisme. Mostert et al. (2007) toon koëffisiënte van 0.740 vir uitputting en 0.680 vir sinisme.

### **3.3.2.3 Geldigheid**

Forza (2002) meen dat konstruktgeldigheid die kompleksste, maar tog die mees kritieke toets is van substantiewe teorieë. 'n Meetinstrument beskik oor konstruktgeldigheid wanneer die items wel die teoretiese konstruk wat dit beoog om te meet, verteenwoordig (Forza, 2002). Die psigometriese konstrunkte van die MUS is in drie verskillende Europese lande ondersoek, waar universiteitstudente as steekproef gebruik is (Schaufeli et al., 2002). Faktoranalitiese bewyse hieruit ondersteun die konstruktgeldigheid van die MUS. Ander navorsing wat hierdie bewyse ondersteun, is studies gedoen deur Rostami et al. (2013) wat ondersteuning bied vir die drie dimensies; studies deur Mostert et al. (2007) binne die Suid-Afrikaanse konteks gedoen; en Morgan et al. (2014), waar ondersteuning gevind is vir die dimensies uitputting en sinisme.

### **3.3.2.4 Rasionaal vir insluiting**

Die Maslach Uitbrandingsinventaris – algemene weergawe is een van die mees gebruikte vraelyste om uitbranding te meet; só ook die aangepaste Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) (Coetzer & Rothmann, 2007). Die geldigheid en betroubaarheid van die vraelys is bevestig vir Suid-Afrikaanse omstandighede (Morgan et al., 2014; Olwage, 2012; Mostert et al., 2007) en weens die feit dat die aangepaste vraelys spesifiek fokus op uitbranding onder studente, word die MUS geag die mees gepaste vraelys vir die doel van hierdie studie te wees.

### **3.3.3 Visser se veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes**

Visser (2007) se Veerkrachtigheidsaanwyser vir Volwassenes (“Adult Resilience Indicator”) word vervolgens aan die hand van die aard en samestelling, betroubaarheid, geldigheid, sowel as die rasionaal vir insluiting bespreek.

### **3.3.3.1 Aard en samestelling**

Visser (2007) se Veerkrachtigheidsaanwyser vir Volwassenes is ontwerp om veerkrachtigheid onder volwassenes te meet. Dit assesseer kwesbaarheid, asook interne en eksterne hulpbronne (beskermingsfaktore) wat individue gebruik in tye van swaarkry (Kotzé & Nel, 2013). Die instrument bestaan uit vyftig items, waar die respondent op 'n vierpunt Likertskaal een van die volgende stellings aandui: (1) byna nooit waar van my nie; (2) soms waar van my; (3) dikwels waar van my; (4) byna altyd waar van my. Die instrument meet die volgende faktore: selfvertroue en optimisme, positiewe herinterpretasie, hantering van teenspoed, ondersteuning, vasberadenheid, koestering van negatiewe gedagtes, hulpeloosheid, godsdiens, en emosionele regulering. Dit assesseer dus multidimensionele aspekte van veerkrachtigheid en is een van slegs twee instrumente wat 'n dimensie vir godsdiens of spiritualiteit insluit (Kotzé & Nel, 2013).

### **3.3.3.2 Betroubaarheid**

Die Cronbach alpha-betroubaarheidskoëffisiënte vir die Veerkrachtigheidsaanwyser en vir elke sub-skaal is al in vorige studies bereken. Die interne konsekwentheid van die skale is aangetoon en alpha-koëffisiënte vir die algehele vraelys is 0.92 (Visser, 2007). Die alpha-koëffisiënte vir elke sub-skaal is volgens Visser (2007) onderskeidelik:

- selfvertroue en optimisme (0.78)
- positiewe herinterpretasie (0.85)
- hantering van teenspoed (0.69)
- ondersteuning (0.89)
- vasberadenheid (0.71)
- koestering van negatiewe gedagtes en hulpeloosheid (0.81)
- godsdiens (0.73)
- emosionele regulering (0.70)

Volgens die riglyne dui alpha-koëffisiënte groter of gelyk aan 0.70 op voldoende betroubaarheid (Field, 2009) en daarvolgens is die algehele vraelys alpha-koëffisiënte wat deur Visser (2007) bevind is, heeltemal voldoende.

### **3.3.3.3 Geldigheid**

Die gesigs- en inhoudsgeldigheid is volgens Visser (2007) as bevredigend bewys. Navorsing gedoen deur Kotzé en Nel (2013) toon verder dat die Veerkragtigheidsaanwyser vir Volwassenes 'n geldige en betroubare meting van veerkragtigheid is op 'n multidimensionele vlak. Wanneer daar gekyk word na konstruktorgeldigheid, het die instrument reeds aanvaarbare vlakke van passing gegee (Kotzé & Kleynhans, 2013).

### **3.3.3.4 Rasionaal vir insluiting**

'n Voordeel van die Veerkragtigheidsaanwyser vir Volwassenes van Visser (2007) is dat dit in Suid-Afrika ontwikkel is. Die aanwyser is getoets en gevalideer vir die Suid-Afrikaanse populاسie van volwassenes en is as 'n geldige en betroubare instrument in meer as een studie gevind (Visser, 2007; Kotzé & Niemann, 2013). Daarom was die Veerkragtigheidsaanwyser vir Volwassenes geag die mees geskikte instrument te wees vir die doeleindes van hierdie studie.

## **3.4 STATISTIESE METODEDES**

Beide beskrywende en inferensiële statistiek word in hierdie studie toegepas. Beskrywende statistiek fokus op frekwensies, maatstawwe van sentrale neiging, sowel as maatstawwe van varieerbaarheid. Inferensiële statistiese tegnieke vir dié studie sluit in die t-toets en ANOVA vir onafhanklike groepe, bevestigende faktorontleding en strukturele vergelykingsmodellering. Verder sal bevestigende faktorontleding gebruik word om die betroubaarheid en geldigheid van die twee instrumente te ondersoek in 'n studentepopulasie.

### 3.4.1 Beskrywende statistiek

Beskrywende statistiek word gebruik om biografiese gegewens van die steekproef te ondersoek. Frekwensie-ontledings word gebruik om die hoeveelheid kere wat individue in elkeen van die vasgestelde kategorieë voorkom aan te dui (Stangor, 2011). Maatstawwe van sentrale neiging verwys na die punt in die distribusie van 'n veranderlike wat rondom die data gesentreerd is. Sentrale neiging het drie primêre maatstawwe: gemiddelde, mediaan en die modus. Die gemiddeld ( $\bar{x}$ ) word bepaal deur die totale som van die waardes te deel deur die getal deelnemers in die steekproef.

Varieerbaarheid verwys na die mate waartoe die tellings rondom die sentrale neiging versprei is en word bepaal deur spanwydte, standaardafwyking en variansie. Spanwydte is 'n algemene aanduiding van die verspreiding van die tellings en word bereken deur die maksimum telling minus die minimum telling. Die standaardafwyking ( $s$ ) is die telling wat vanaf die gemiddelde afwyk. Die gemiddeld en standaardafwyking word gebruik om die waargenome sentrale geneigdheid en die mate van verspreiding van uitbranding en veerkragtigheid onder studente te bereken. Die maatstawwe is gebruik om die beskrywende maatstawwe van die items en die verskillende faktore of sub-dimensies te rapporteer.

#### 3.4.1.1 *Bevestigende Faktorontleding (“Confirmatory factor analysis”)*

Faktorontleding kan verkennend of bevestigend uitgevoer word, en word gebruik om te bepaal watter items meet dieselfde dimensies en kan saam gegroepeer word (Maree, 2007). Volgens Byrne (2010) is verkennende faktorontleding gepas wanneer die verband tussen waarneembare en latente veranderlikes onbekend is. Navorsers word daarom aangeraai om 'n verkennende benadering aan te neem, wanneer daar geen aanvanklike aannames of hipoteses bestaan aangaande die getal algemene faktore nie, asook watter meetbare veranderlikes daardeur beïnvloed word nie (Nieuwoudt, 2011). Wanneer daar wel 'n vooraf teorie of hipotese bestaan aangaande die faktore en die invloed wat hierdie

faktore op meetbare veranderlikes uitoefen, kan bevestigende faktorontleding toegepas word (Fabrigar & Wegener, 2012).

Bevestigende faktorontleding evalueer of die items en die faktore van die data sinvol saam groepeer wat deur die waargenome data verkry is (Nasser & Takahashi, 2003). Schreiber, Stage, King, Nora en Barlow (2006) beskryf bevestigende faktorontleding as teoreties gedrewe, waar daar wel 'n vooraf voorspelling of hipotese bestaan. Met bevestigende faktorontleding kan navorsers toets of daar soos voorspel 'n verhouding bestaan tussen die waarneembare veranderlikes, soos toetstellings en algemene faktore, soos houdings (Field, 2009; Jackson, Gillaspay, & Purce-Stephenson, 2009). Bevestigende faktorontleding verskaf dus 'n kragtige metode vir die toets van 'n verskeidenheid vooropgestelde hipoteses aangaande 'n stel meetbare veranderlikes (Nieuwoudt, 2011).

Bevestigende faktorontleding stel die navorser in staat om te bepaal of 'n spesifieke vooropgestelde faktormodel genoegsame passing toon met waarneembare veranderlikes, dus hoe sterk die data verband hou tot die konstrakte wat ondersoek word (Everitt & Hothorn, 2011; Nasser & Takahashi, 2003). Byrne (2010) meen dat bevestigende faktorontleding optimaal werk wanneer die meetinstrument reeds volledig ontwikkel is en faktorstrukture gevalideer is. Aangesien beide die Maslach Uitbrandingsinventaris – student opname (MUS), asook Visser (2007) se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes gestandaardiseerde psigometriese instrumente is, word bevestigende faktorontleding daarom as gepas beskou, vir die studie. Bevestigende faktorontleding is ook uiters geskik om die psigometriese eienskappe van 'n meetinstrument te ontleed (Fornell & Larcker, 1981). Nadat die metingsmodelle met bevestigende faktorontleding vasgestel is, kan die navorser voortgaan en gestruktureerde vergelykingsmodellering gebruik om verwantskappe tussen die verskillende modelle te toets.

### **3.4.1.2 Strukturele vergelykingsmodellering (“structural equation modelling”/SEM)**

Strukturele vergelykingsmodellering (SVM) word as ontledingsmetode gebruik om die verwantskappe tussen veerkrachtigheid en uitbranding in een model te toets. SVM word gewoonlik gebruik met dwarsdeursnee-opname tegnieke en kan beskryf word as 'n statistiese metodologie wat 'n meer bevestigende eerder as 'n verkennende benadering aanneem met die ontleding van data.

SVM beskryf 'n groot familie van statistiese modelle wat gebruik word om die ooreenstemming tussen substantiewe teorieë en empiriese data te evalueer. Dit kombineer beide meervoudige regressie asook bevestigende faktorontleding (Roux, 2010). SVM maak dit moontlik om data vir inferensiële doeleindes te ontleed en akkommodeer metingsfoute. Hierdie metodologie maak dit moontlik om beide waargenome, asook latente veranderlikes in te sluit (Byrne, 2010). SVM stel navorsers in staat om verwantskappe tussen latente veranderlikes te toets, asook om metingsmodelle deur middel van bevestigende faktorontleding te ondersoek (Nieuwoudt, 2013).

Deur gebruik te maak van die SVM benadering kan die teoretiese faktormodel beskryf word en die aard van verhoudinge tussen veranderlikes verduidelik word. Die metode is verder nuttig om te bepaal of die model aanvaar of verwerp moet word, deur gebruik te maak van die passingstoetse (Nieuwoudt, 2011).

### **3.4.1.3 Passingsmaatstawwe (“Fit measures”) in SVM**

Wanneer bevestigende faktorontleding of SVM gebruik word, is daar heelwat maatstawwe wat gebruik kan word om te bepaal of die model die waargenome data pas. Die passingsmaatstawwe gee 'n aanduiding van hoe goed die passing is tussen die hipotetiese model en empiriese data (Field, 2009). Die passingsmaatstawwe wat gebruik word in hierdie studie sluit in CMIN = Chi-kwadraat toetsstatistiek (“Minimum Sample Discrepancy”), DF = Vryheidsgrade (“Degrees of Freedom”), CMIN/DF = Chi-kwadraat

toetsstatistiek gedeel deur die vryheidsgrade; CFI = Vergelykende passingsmaatstaf (“Comparative Fit Index”), RMSEA = Vierkantwortel van gemiddelde kwadraatfout van benaderde beraming (“Root Mean Square Error of Approximation”), IFI = Inkrementele passingsindeks (“Incremental Fit Index”), TLI = Tuckler-Lewis passingsindeks (“Tucker Lewis Fit Index”), NPAR = Getal model parameters (“Number of model parameters”) en SRMR = Gestandaardiseerde vierkantwortel van die gemiddelde kwadraatfout (“Standardise root mean square residual”).

Hierdie maatstawwe word vervolgens kortliks bespreek. Die Chi-kwadraat toetsstatistiek (CMIN) dui aan wat die diskrepansie of verskil is tussen die data en die teoreties veronderstelde model soos gestel volgens die teorie. Wanneer die Chi-kwadraat beduidend betekenisvol is (p-waarde is 0.05 of laer), beteken dit dat die passing swak is (Engelbrecht, 2009). Aangesien die Chi-kwadraat toetsstatistiek ’n baie streng maatstaf is vir vasstelling van modelpassing, stel Mueller (1996) voor dat navorsers gebruik maak van CMIN/DF, dus die Chi-kwadraat toetsstatistiek gedeel deur die vryheidsgrade. CMIN//DF waardes tussen 1.00 en 3.00 dui goeie passing aan (Hu & Bentler, 1999; Nieuwoudt, 2011).

Die inkrementele passingsindeks (IFI) evalueer hoe goed die passing is tussen die gepaste model en die basismodel. Die Tuckler-Lewis passingsindeks (TLI) is aangepas vir die kompleksiteit van die model en vergelyk die Chi-kwadraat waardes teenoor die hipotetiese model. ’n Algemene riglyn vir die interpretering van die CFI, IFI en TLI waardes is 0.90 of hoër vir voldoende passing. Waardes bo 0.95 vir CFI, IFI en TLI toon baie bevredigende passing tussen die empiriese data en hipotetiese model (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006). Die TLI waardes kan dan ook soms groter wees as 1.0 en dit dui dan aan dat ’n model oor-gespesifiseerd is (Strasheim, 2014).

Die gestandaardiseerde vierkantwortel van die gemiddelde kwadraatfout (SRMR) is gebaseer op die gestandaardiseerde residue en bepaal die gemiddelde verskil tussen die hipotetiese en waargenome kovariansies. ’n SRMR waarde van minder as 0.05 toon goeie passing, waar 0.00 perfekte passing toon (Patterson et al., 2005).



Die vierkantswortel van gemiddelde kwadraatfout van beraming (RMSEA) toon hoe goed die modelpassing is in die populasie. Waardes van 0.05 of minder dui goeie passing aan. Waardes laer as 0.08 toon aanvaarbare passing (Hu & Bentler, 1999)

#### **3.4.1.4 Gestandaardiseerde regressie-koëffisiënte en beduidenheid**

Volgens Venter (2003) gee gestandaardiseerde regressie-koëffisiënte die verband tussen die afhanklike en onafhanklike veranderlike, wanneer daar reeds gekontroleer is vir die variansie in die veranderlikes. Die gestandaardiseerde regressie-koëffisiënte gee dus die hoeveelheid verandering in gestandaardiseerde eenhede van die y-veranderlike, vir 'n gestandaardiseerde verandering in die x-veranderlike.

Die toets vir beduidendheid/betekenisvolheid by die regressie-koëffisiënte is 'n toets wat die nulhipotese toets dat die regressie-koëffisiënt gelyk aan nul is, teenoor die alternatiewe hipotese dat die regressie-koëffisiënt nie gelyk is aan nul nie. Die p-waarde of betekenisvolheid (Sig.) is die waarskynlikheid dat die waardes, of meer ekstreme waardes waargeneem kan word, indien die nulhipotese korrek is. Daarom sal 'n klein p-waarde ( $p < 0.01$ ) die nulhipotese verwerp. In die praktyk is dit gebruiklik dat p-waardes kleiner as 0.05 verwerp word en word algemeen geag om statisties beduidend te wees, waar waardes laer as 0.01 geag word as hoogs statisties betekenisvol (Royall, 1986).

#### **3.4.2 Inferensiële statistiek**

Stangor (2011) beskryf inferensiële statistiek as 'n metode om afleidings oor die populasie te maak op grond van 'n steekproef. Die resultaat van 'n statistiese toets word opgesom in 'n p-waarde of 'n effekgrootte, en beide is bruikbaar om gevolgtrekkings oor die populasie waaruit die waargenome steekproef getrek is te maak.

### 3.4.2.1 *T-toets vir onafhanklike groepe*

Die t-toets vir onafhanklike groepe word in die volgende omstandighede gebruik:

- Wanneer twee onafhanklike groepe met betrekking tot hul gemiddelde tellings van 'n kwantitatiewe veranderlike vergelyk word;
- Wanneer die gemiddelde telling van twee kwantitatiewe veranderlikes in 'n enkele voorbeeld vergelyk word; en
- Wanneer die gemiddelde van 'n kwantitatiewe veranderlike met 'n spesifieke konstante waarde in 'n enkele voorbeeld vergelyk word (Pietersen & Maree, 2010).
- Wanneer dit blyk dat die verdeling van die veranderlikes wat ondersoek is benaderd 'n normaalverdeling volg (Pietersen & Maree, 2010).

Dus word die t-toets vir onafhanklike groepe gebruik wanneer die data vanaf twee onafhanklike groepe met mekaar vergelyk word. Dié toets word in hierdie studie gebruik om die verskille tussen geslag, ras en studiejaar in veerkragtigheid en uitbranding te toets met betrekking tot demografiese veranderlikes. Verder word die t-toets gebruik om verskille te ondersoek tussen groepe met betrekking tot kontekstuele veranderlikes:

- Vraag A5: Hoe studente hulle akademiese prestasie beskou in vergelyking met hulle eie verwagtinge – (laer) teenoor (gelyk of beter);
- Vraag A7: Hoe studente hulle akademiese werkslading beskou – (maklik/moontlik) teenoor (uitdagend/moeilik) om te hanteer;
- Vraag A8: Tevredenheid met hulle eie akademiese prestasies – (ontevrede) teenoor (tevrede).

### **3.5 KWALITEIT VAN DIE NAVORSINGSONTWERP**

#### **3.5.1 Bronne van vooroordeel**

Daar bestaan altyd die moontlikheid van vooroordeel wat die navorsing kan beïnvloed (Hair et al., 2006). Vooroordeel word beskryf as enige invloed of toestand wat die data kan verdraai (Leedy & Omrod, 2013). Die kwaliteit van die navorsing, die geldigheid en betroubaarheid is dus belangrik en kan deur middel van passingsmaatstawwe evalueer word (Forza, 2002). Die kwaliteit en geldigheid van die navorsing sal gevolglik deur Cronbach alpha-koëffisiënte bevestig word (Saunders et al., 2012) soos reeds gemeld met bespreking van die twee meetinstrumente.

### **3.6 ETIESE KWESSIES**

Met enige navorsing is dit belangrik om van die begin af etiese kwessies te oorweeg, veral wanneer mense deelneem aan die studie. Hierdie etiese oorwegings word in plek gestel om deelnemers te beskerm (Babbie, 2010). Leedy en Ormrod (2013) meen dat etiese oorwegings in navorsing binne vier kategorieë voorkom. Hierdie kategorieë staan bekend as: 1) rig geen skade aan nie; 2) vrywillige en ingeligte deelname; 3) die reg tot privaatheid; en 4) dat eerlikheid toegepas word.

Saunders, Lewis, en Thornhill (2007) voeg by dat etiese oorwegings kwessies aangaande die formulering van die navorsingsprobleem, die navorsingsontwerp, toegang tot respondente, insameling van data en die rapportering van bevindinge insluit. Die studie beoog om gebruik te maak van studente aan die Universiteit van Pretoria, aangesien die student geredelik toegang het tot die populasie van studente. Louw en Edwards (2008) beskryf dat waar navorsing mense gebruik as teikenpopulasie, daar altyd aan etiese standaarde voldoen moet word. Hierdie standaarde bestaan om te verseker dat deelname aan die navorsing geen fisiese of verstandelike skade sal aanrig nie (Louw & Edwards, 2008).

Die etiese oorwegings in terme van hierdie studie sluit die volgende in:

- Die navorsing voldoen aan die etiese kode van die Universiteit van Pretoria. Toestemming is verkry vanaf die Universiteit Registrateur, verder is spesiale toestemming verkry vir die gebruik van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir Volwassenes.
- Soos voorheen genoem was 'n geringe aansporing aangebied vir deelname aan die studie.
- Deelname is vrywillige en deelnemers is ingelig aangaande die aard van die studie. Die voorbeeld van die boodskap aan studente wat per e-pos/SMS gestuur is, word gegee in Bylaag B. Hierdie boodskap gee 'n kort beskrywing van die studie en dui aan dat deelname vrywillig is. Deelnemers word in kennis gestel dat dit hul vry staan om hul deelname te staak op enige gegewe oomblik.
- Konfidensialiteit is gehandhaaf deurdat die identiteit van die deelnemers konfidensieel gehou is en die kontakbesonderhede van die navorser is in die boodskap gegee. Studente wat gekies het om deel te neem se e-pos adresse en kontakbesonderhede is as vertroulik hanteer en is nie gekoppel aan die resultate nie.
- Leedy en Ormrod (2013) beskryf verder dat deelnemers van 'n studie nie blootgestel moet word aan enige ongewone spanning, verleentheid of verlies van selfagting nie. Die studie het daarom fisiese of verstandelike skade vermy en deelnemers met respek hanteer.
- Die bevindinge van hierdie studie word op 'n etiese manier oorgedra. Die korrekte statistiese metodes is gebruik en data verkry is net vir die doeleindes van hierdie studie gebruik. Die ontledingstappe is verder deeglik gedokumenteer.

### **3.7 SAMEVATTING**

In hierdie afdeling is 'n oorsig verskaf van die metodologie wat gebruik is vir die studie. Die metodologie sluit in opname navorsing en die gebruik van statistiese metodes. Die twee meetsinstrumente, naamlik Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir Volwassenes en die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname en hul onderskeie

psigometriese eienskappe was bespreek. Klem was geplaas op die gebruik bevestigende faktorontleding en strukturele vergelykingsmodellering om die teoretiese faktormodel te beskryf en die aard van verhoudinge tussen veranderlikes te verduidelik. Vervolgens word die faktortellings bereken vir elke student, en is die t-toets vir onafhanklike steekproewe gebruik om vir verskille tussen demografiese groepe, asook tussen groepe met betrekking tot kontekstuele veranderlikes te toets.

## HOOFSTUK 4: NAVORSINGSRESULTATE

### 4 BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSRESULTATE

In die vorige hoofstukke is gefokus op die konseptualisering van uitbranding en veerkragtigheid, asook die metodologie wat gevolg is vir die ontleding van die resultate. Vervolgens word daar 'n bespreking gebied aangaande die statistiese resultate van die navorsing ten einde verslag te lewer van die navorsingshipoteses en -doelwitte van die studie. Die eerste deel van die afdeling sal 'n beskrywing en bespreking bied van die steekproef en data-insamelingsmetode wat gevolg is, gevolg deur 'n uiteensetting van die resultate.

#### 4.1 BESKRYWING VAN DIE STEEKPROEF

Die eienskappe van die steekproef van 361 studente wat aan die opname deelgeneem het, word in hierdie afdeling bespreek. Daar was feitlik op elke vraag 'n klein persentasie ontbrekende inligting. Die demografiese eienskappe van die respondente word bespreek in terme van die veranderlikes geslag, ouderdom en ras. Volgens Tabel 4.1 bestaan die meeste respondente (59.0%) uit vrouestudente, en die meeste respondente (87.7%) val in die ouderdomsgroep 19-21 jaar. Die ouderdomsgroepe 22-24 beslaan 8.2%, die jaargroepe 18 jaar of jonger beslaan 2.9% en die jaargroepe 25 en ouer beslaan 1.7%. Met betrekking tot etniese groep was die meeste respondente (48.2%) wat aan die studie deelgeneem het Blank, gevolg deur Swart (44.3%), Indiër/Asiaat (4.2%) en Kleurling (3%). Volgens Tabel 4.2 bestaan die meeste respondente (50.6%) uit eerstejaarstudente, die tweedemeeste (46.4%) uit tweedejaarstudente, en die res van die studente is in hulle derde jaar of verder gevorder met hulle studies.

Tabel 4.1: Demografiese veranderlikes van studente in die steekproef

| Veranderlike     | Kategorie                       | Getal         | Persentasie  |
|------------------|---------------------------------|---------------|--------------|
| Geslag           | Manlik                          | 143           | 41.0         |
|                  | Vroulik                         | 206           | 59.0         |
|                  | <b>Totaal</b>                   | <b>349</b>    | <b>100.0</b> |
| Ouderdom in jaar | 18                              | 10            | 2.9          |
|                  | 19                              | 108           | 30.9         |
|                  | 20                              | 139           | 39.8         |
|                  | 21                              | 57            | 16.3         |
|                  | 22                              | 20            | 5.7          |
|                  | 23                              | 5             | 1.4          |
|                  | 24                              | 4             | 1.1          |
|                  | 25+                             | 6             | 1.7          |
|                  | <b>Totaal</b>                   | <b>349</b>    | <b>100.0</b> |
| Huistaal         | Engels                          | 159           | 45.2         |
|                  | Afrikaans                       | 91            | 25.9         |
|                  | isiZulu                         | 20            | 5.7          |
|                  | isiXhosa                        | 6             | 1.7          |
|                  | Sepedi                          | 28            | 8.0          |
|                  | Setswana                        | 22            | 6.3          |
|                  | Sesotho                         | 2             | 0.6          |
|                  | Xitsonga                        | 2             | 0.6          |
|                  | SiSwati                         | 2             | 0.6          |
|                  | Tshivenda                       | 4             | 1.1          |
|                  | isiNdebele                      | 3             | 0.9          |
|                  | Shona                           | 3             | 0.9          |
|                  | Duits                           | 1             | 0.3          |
|                  | Korea                           | 1             | 0.3          |
|                  | Mandarin                        | 1             | 0.3          |
|                  | Pools                           | 1             | 0.3          |
|                  | Serbian                         | 1             | 0.3          |
|                  | Shona                           | 3             | 0.9          |
|                  | Swahilli                        | 1             | 0.3          |
|                  | Yoruba (Nigeries)               | 1             | 0.3          |
|                  | <b>Totaal</b>                   | <b>352</b>    | <b>100.0</b> |
| Etniese groep    | Swart - "Black African"         | 148           | 44.3         |
|                  | Kleurling - "Coloured"          | 10            | 3.0          |
|                  | Indiër/ Asiaat - "Indian/Asian" | 14            | 4.2          |
|                  | Blank - "White"                 | 161           | 48.2         |
|                  | Ander - "Other"                 | 1             | .3           |
|                  | <b>Totaal</b>                   | <b>334</b>    | <b>100.0</b> |
| Woonsituasie     | Ouers                           | 119           | 34.1         |
|                  | Familie of vriende              | 13            | 3.7          |
|                  | Studente kommune                | 31            | 8.9          |
|                  | Studente koshuise               | 100           | 28.7         |
|                  | Alleen in woonstel              | 23            | 6.6          |
|                  | Deel 'n woonstel                | 56            | 16.0         |
|                  | Lewensmaat/eggenoot             | 4             | 1.1          |
|                  | Kerk                            | 1             | 0.3          |
|                  | Woon met 6 ander in woonstel    | 1             | 0.3          |
|                  | Met werkende huurders           | 1             | 0.3          |
|                  |                                 | <b>Totaal</b> | <b>349</b>   |

**Tabel 4.2: Jaar van studie en onderrigtaal**

|                          |                    |            |              |
|--------------------------|--------------------|------------|--------------|
| <b>Jaar van studie</b>   | Eerste jaar        | 181        | 50.6         |
|                          | Tweede jaar        | 166        | 46.4         |
|                          | Derde jaar         | 8          | 2.2          |
|                          | Vierde jaar        | 1          | 0.3          |
|                          | Vyfde jaar of meer | 2          | 0.6          |
|                          | <b>Totaal</b>      | <b>358</b> | <b>100.0</b> |
| <b>Jaar geregistreer</b> | 2011 or earlier    | 3          | 0.8          |
|                          | 2012               | 9          | 2.5          |
|                          | 2013               | 54         | 15.0         |
|                          | 2014               | 143        | 39.8         |
|                          | 2015               | 150        | 41.8         |
|                          | <b>Totaal</b>      | <b>359</b> | <b>100.0</b> |
| <b>Onderrigtaal</b>      | Afrikaans Eerste   | 66         | 18.8         |
|                          | Engels Eerste      | 117        | 33.2         |
|                          | Engels Tweede      | 169        | 48.0         |
|                          | <b>Totaal</b>      | <b>352</b> | <b>100.0</b> |

#### **4.2 METINGSMODEL VAN DIE MASLACH UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME (MUS)**

Die Maslach uitbrandingsinventaris – studenteopname bestaan uit vyftien items. Hierdie items is verdeel in drie dimensies, naamlik uitputting (“exhaustion”), sinisme (“cynicism”), en akademiese verrigting/werksaamheid (“academic efficacy”). Tabel 4.3 illustreer die verdeling van die items volgens die dimensies van uitbranding. Die volledige vraelys word in Bylaag C van hierdie studie gegee.



**Tabel 4.3: Items en dimensies van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

|  |
|--|
| <b>Uitputting “Exhaustion”</b>   |
| SBI1: I feel emotionally drained by my studies.<br>SBI4: I feel used up at the end of a day at university.<br>SBI7: I feel tired when I get up in the morning and I have to face another day at the university.<br>SBI10: Studying or attending a class is really a strain for me.<br>SBI13: I feel burned out from my studies.  |
| <b>Sinisme “Cynicism”</b>  |
| SBI2: I have become less interested in my studies since my enrolment at the university.<br>SBI5: I have become less enthusiastic about my studies.<br>SBI8: I have become more cynical about the potential usefulness of my studies.<br>SBI11: I doubt the significance of my studies.   |
| <b>Akademiese verrigting “Academic Efficacy”</b>   |
| SBI3: I can effectively solve the problems that arise in my studies.<br>SBI6: I believe that I make an effective contribution to the classes that I attend.<br>SBI9: In my opinion, I am a good student.<br>SBI12: I feel stimulated when I achieve my study goals.<br>SBI14: I have learnt many interesting things during the course of my studies.<br>SBI15: During class I feel confident that I am effective in getting things done. |

Die stappe wat gevolg is om die psigometriese eienskappe van die MUS te toets word vervolgens bespreek. Die steekproefgrootte wat gebruik kon word vir hierdie gedeelte van die ontleding was  $n=349$ , aangesien daar ontbrekende waardes was weens die feit dat 'n paar respondente nie die vraelys volledig voltooi het nie. Die eerste stap in die psigometriese toetsing was om die betroubaarheid van die items binne elk van die drie dimensies te toets. Resultate van hierdie stap word weergegee in Afdeling 4.2.1. Die tweede stap was om die metingsmodel te evalueer met bevestigende faktorontleding. Die resultate van die ontleding word in 4.2.2 vervat. In 4.2.3 word die itembetroubaarheid en die konvergente en diskriminante geldigheid volgens die metode van Fornell en Larcker (1981) beoordeel. Die finale stap was om die betroubaarheid van die items binne die finale metingsmodel te bereken. Die resultate word in 4.2.4 gegee.

#### **4.2.1 Betroubaarheid van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

’n Vraelys/instrument word beskou as betroubaar as dit dieselfde resultate weergee wanneer dit op verskillende tye en groepe van dieselfde populasie afgeneem word (Maree, 2007). Vir die doeleindes van hierdie studie sal daar op interne betroubaarheid, ook genoem interne konsekwentheid gefokus word. Interne betroubaarheid word bereken deur middel van Cronbach se alpha-koëffisiënt. Die Cronbach alpha-koëffisiënte vir die verskillende dimensies van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname is bereken. Die berekening is gedoen op die oorspronklike items volgens die faktore wat elke item meet. Tabel 4.4 toon waardes van 0.816 vir uitputting, 0.788 vir sinisme en 0.714 vir akademiese verrigting. Volgens George en Mallery (2003) kan die volgende as riglyne gebruik word vir interpretering van Cronbach alpha-koëffisiënte en bied dit ondersteuning vir interne konsekwentheid:

- Groter as  $> 0.8$  = goed
- Groter as  $> 0.70$  = aanvaarbaar
- Groter as  $> 0.60$  = onder verdenking
- Kleiner as  $< 0.50$  = onaanvaarbaar

Vanuit die resultate in Tabel 4.4 blyk dit dat die model aanvaarbare betroubaarheidskoëffisiënte toon met al die waardes bo 0.70, wat in ooreenstemming is met navorsing gedoen deur Rostami et al. (2013).

**Tabel 4.4: Aanvanklike Cronbach alpha interne konsekwentheidsbetroubaarheid van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (n=349)**

| Faktor   | Items                                 | Alpha | Item verwyder |
|--|---------------------------------------|-------|---------------|
| Uitputting<br>("Exhaustion")                   | SBI1, SBI4, SBI7, SBI10, SBI13        | 0.816 | -             |
| Sinisme ("Cynicism")                           | SBI2, SBI5, SBI8, SBI11               | 0.788 | -             |
| Akademiese verrigting<br>("Academic Efficacy") | SBI3, SBI6, SBI9, SBI12, SBI14, SBI15 | 0.714 | -             |

#### 4.2.2 Metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname

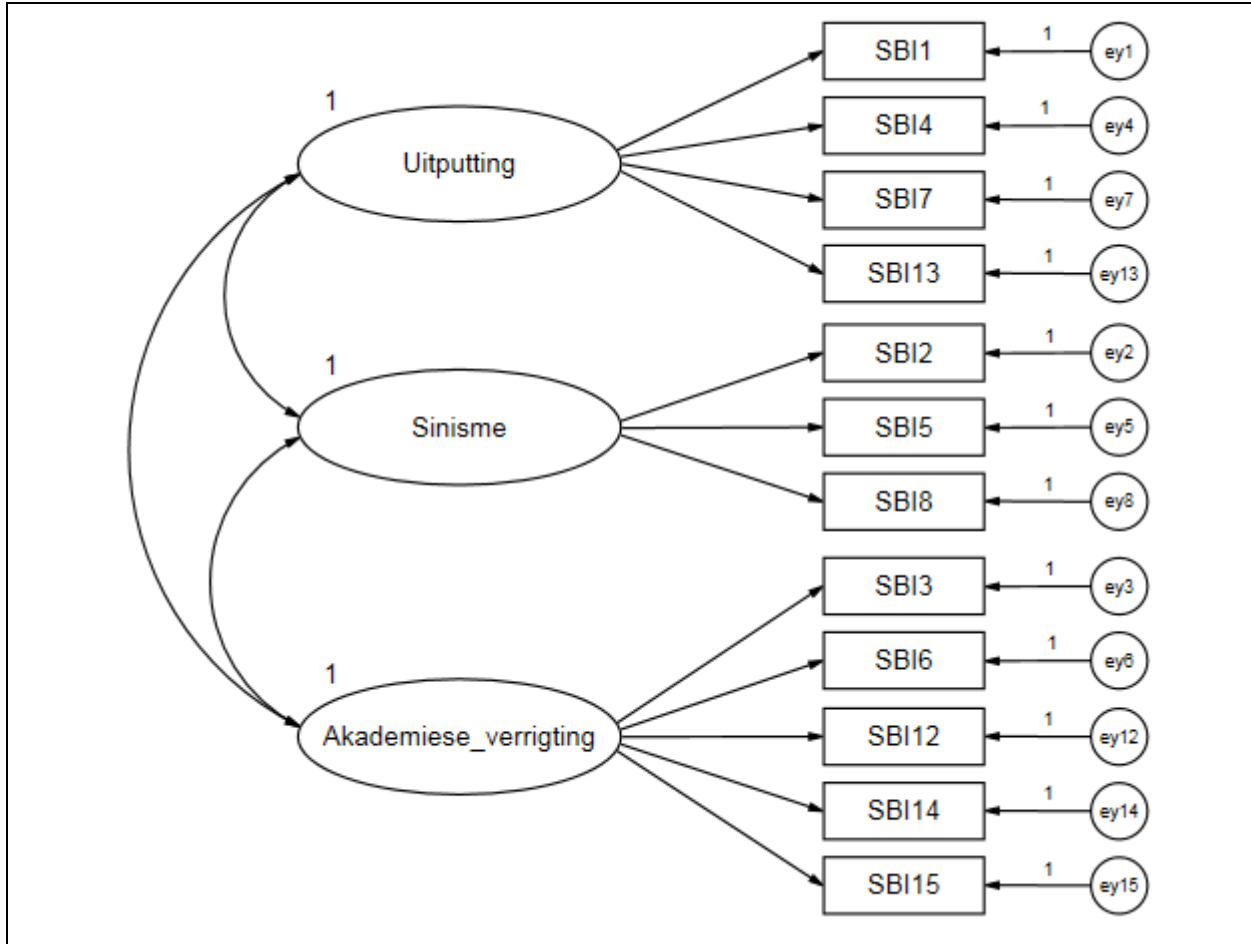
Voordat 'n metingsmodel getoets kan word, is dit noodsaaklik om die aanname van 'n normaliteitsverdeling van die items te toets. Die resultate van hierdie toets soos bereken met AMOS weergawe 23, word weergegee in Tabel 4.5. Volgens Byrne (2009), moet die absolute waarde van die kurtosis kleiner as 7 wees, voordat eenveranderlike normaliteit van 'n item as aanvaarbaar geag word. Dit is ook algemeen aanvaar dat meerveranderlike normaliteit onrealisties is in meeste gevalle (Kline, 2011). Tabel 4.5 toon negatiewe kurtosis waardes wat wissel tussen -0.907 tot -0.131 en positiewe waardes wat wissel tussen 1.381 tot 2.869. West, Finch, en Curran (1995) meen dat kurtose waardes groter as 7 dui op 'n afwyking vanaf normaliteit. Tabel 4.5 dui daarop dat die distribusie van die item tellings nie ernstig afwyk van 'n normaalverdeling nie en dat die maksimum aanneemlikheidsmetode ("maximum likelihood estimation") geskik is vir die beraming van model parameters.

**Tabel 4.5: Toets vir die normaliteit van die items in die metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| Item  | Minimum | Maksimum | Skeefheid | Kritieke verhouding (C.R.) | Kurtosis      | Kritieke verhouding (C.R.) |
|---|---------|----------|-----------|----------------------------|---------------|----------------------------|
| SBI1  | 1       | 5        | 0.133     | 1.012                      | -0.880        | -3.357                     |
| SBI2  | 1       | 5        | 0.721     | 5.500                      | -0.503        | -1.917                     |
| SBI3  | 1       | 5        | -0.923    | -7.037                     | 1.381         | 5.265                      |
| SBI4  | 1       | 5        | -0.169    | -1.291                     | -0.907        | -3.459                     |
| SBI5  | 1       | 5        | 0.533     | 4.067                      | -0.875        | -3.338                     |
| SBI6  | 1       | 5        | -0.287    | -2.192                     | -0.378        | -1.443                     |
| SBI7  | 1       | 5        | 0.036     | 0.278                      | -0.972        | -3.706                     |
| SBI8  | 1       | 5        | 0.481     | 3.671                      | -0.652        | -2.485                     |
| SBI9  | 1       | 5        | -0.848    | -6.465                     | 0.519         | 1.981                      |
| SBI10   | 1       | 5        | 0.649     | 4.948                      | -0.131        | -0.500                     |
| SBI11   | 1       | 5        | 1.09      | 8.317                      | 0.792         | 3.021                      |
| SBI12   | 1       | 5        | -1.378    | -10.513                    | 2.869         | 10.941                     |
| SBI13   | 1       | 5        | 0.246     | 1.873                      | -0.729        | -2.780                     |
| SBI14   | 1       | 5        | -1.366    | -10.418                    | 2.369         | 9.035                      |
| SBI15   | 1       | 5        | -0.412    | -3.143                     | -0.331        | -1.263                     |
| <b>Mardia se meerveranderlike koëffisiënt</b> |         |          |           |                            | <b>45.393</b> | <b>18.775</b>              |

Die aanvanklike metingsmodel soos weergegee in Tabel 4.3 vir die Maslach Uitbrandingsinventaris vir studente (MUS) is getoets, maar die passing was nie baie bevredigend nie, met die Chi-kwadraat waarde (CMIN) gelyk aan 289.6 en die Vryheidsgrade (DF) gelyk aan 87. Die verhouding van die Chi-kwadraat tot die vryheidsgrade was (CMIN/DF) was 3.33; IFI = 0.887; TLI = 0.860; CFI=0.884, RMSEA=0.082, en SRMR=0.066.

Nadat die aanvanklike model gepas is, is die gestandaardiseerde residue van die kovariansiematriks ondersoek. Die items wat moontlik kon bydra tot die swak passing is geïdentifiseer en uitgesluit. Die navorser het ook die beraamde foutvariëansies en geskatte gekwadreerde veelvuldige korrelasies (SMCs) in ag geneem. Nadat die iteminhoud ook in oorweging geneem is, is die betrokke items verwyder uit die model. Die proses is herhaal totdat die passing aanvaarbaar was en daar nie meer betekenisvolle gestandaardiseerde residue van die kovariansie matriks oor was nie. 'n Afsnypunt van gestandaardiseerde residue kleiner as  $-2.58$  en groter as  $+2.58$  was geneem, wat geassosieer is met 'n betekenispeil van  $\alpha=0.01$ . Volgens die proses is items SBI10, SBI11 en SBI9 uitgesluit, en die finale metingsmodel vir die MUS wat vir die doeleindes van hierdie studie gebruik is, word getoon in Figuur 4.1.



**Figuur 4.1: Finale metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

Tabel 4.6 verskaf inligting aangaande die passingsmaatstawwe wat gebruik is. Die tabel toon 'n Chi-kwadraat toetsstatistiek (CMIN) van 100.08 en die verhouding van die Chi-kwadraat toetsstatistiek (CMIN) tot die Vryheidsgrade (DF) is  $CMIN/DF=1.977$  wat dui op 'n goeie passing van die model (Hu & Bentler, 1999). Die alternatiewe passingsmaatstawwe (IFI, TLI en CFI) toon almal waardes bo 0.90 wat dui op goeie passing (Hair et al., 2006). Die tabel toon 'n RMSEA-waarde van 0.053 en SRMR-waarde van 0.0482 wat dui op goeie passing (Hair et al., 2006; Patterson et al., 2005). Samevattend toon die model in Figuur 4.1 en resultate van die passingsmaatstawwe uitstekende passing.

**Tabel 4.6: Passingsmaatawwe vir die finale metingsmodel – Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| <b>NPAR</b>  | <b>CMIN</b>  | <b>DF</b>    | <b>P</b>      | <b>CMIN/DF</b> |
|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 39           | 100.8        | 51           | 0             | 1.977          |
| <b>IFI</b>   | <b>TLI</b>   | <b>CFI</b>   | <b>PCFI</b>   |                |
| 0.961        | 0.95         | 0.961        | 0.743         |                |
| <b>RMSEA</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>PCLOSE</b> | <b>SRMR</b>    |
| 0.053        | 0.038        | 0.068        | 0.355         | 0.0482         |

CMIN = Chi-kwadraat toetsstatistiek ("Minimum Sample Discrepancy")

DF = Vryheidsgrade ("Degrees of Freedom")

CFI = Vergelykende passingsmaatstaf ("Comparative Fit Index")

RMSEA = Vierkantwortel van gemiddelde kwadraatfout van benaderde beraming ("Root Mean Square Error of Approximation")

IFI = Inkrementele passingsindeks ("Incremental Fit Index")

TLI = Tuckler-Lewis passingsindeks ("Tucker Lewis Fit Index")

NPAR = Getal model parameters ("Number of model parameters")

SRMR = Gestandaardiseerde vierkantwortel van die gemiddelde kwadraatfout ("Standardised root mean square residual")

Tabelle 4.7 tot 4.9 gee die beraamde model parameters. In die passing van die model in Figuur 4.1, is identifikasie beperkinge gebruik sodat die model beraam kon word, soos wat noodsaaklik is vir die passing van enige bevestigende faktor-model ("CFA"-model). Die variansies van die latente veranderlikes is gelyk gestel aan 1. Die voordeel daarvan is dat die kovariansies wat dan beraam word, korrelasies is, wat die interpretasie van die kovariansie parameters vergemaklik. Dit is veral dan ook makliker om die psigometriese eienskappe van 'n skaal te evalueer (Strasheim, 2011).

Die beraamde regressiekoëffisiënte in Tabel 4.7 is almal statisties beduidend en die gestandaardiseerde regressiekoëffisiënte is ook almal groter as 0.3, soos aanbeveel deur Hair et al. (2006).

**Tabel 4.7: Beraamde parameters vir Maslach se model volgens die maksimum-aanneemlikheidsmetode**

| Item  | Konstruk                   | Regressie koëffisiënt | s.e.  | C.R.   | P   | Gestandaardiseerde regressiekoëffisiënt |
|-------|----------------------------|-----------------------|-------|--------|-----|---|
| SBI1  | <--- Uitputting            | 0.804                 | 0.054 | 14.885 | *** | 0.742                                   |
| SBI4  | <--- Uitputting            | 0.775                 | 0.059 | 13.096 | *** | 0.671                                   |
| SBI7  | <--- Uitputting            | 0.683                 | 0.060 | 11.339 | *** | 0.598                                   |
| SBI13 | <--- Uitputting            | 0.850                 | 0.050 | 17.141 | *** | 0.825                                   |
| SBI2  | <--- Sinisme               | 0.972                 | 0.056 | 17.267 | *** | 0.823                                   |
| SBI5  | <--- Sinisme               | 1.172                 | 0.059 | 19.711 | *** | 0.910                                   |
| SBI8  | <--- Sinisme               | 0.510                 | 0.062 | 8.217  | *** | 0.443                                   |
| SBI3  | <--- Akademiese_verrigting | 0.463                 | 0.046 | 10.110 | *** | 0.577                                   |
| SBI6  | <--- Akademiese_verrigting | 0.422                 | 0.058 | 7.284  | *** | 0.430                                   |
| SBI12 | <--- Akademiese_verrigting | 0.284                 | 0.041 | 6.968  | *** | 0.413                                   |
| SBI14 | <--- Akademiese_verrigting | 0.509                 | 0.046 | 11.004 | *** | 0.621                                   |
| SBI15 | <--- Akademiese_verrigting | 0.644                 | 0.053 | 12.068 | *** | 0.673                                   |

\*\*\* p<0.01

Die beraamde korrelasies tussen die konstrukte soos gegee in Tabel 4.8 toon dat geeneen van die beraamde korrelasies groter as +0.7 of kleiner as -0.7 is nie. Indien die absolute waarde van die korrelasies groter as 0.7 is, is dit 'n aanduiding dat daar 'n groot mate van oorvleueling tussen die konstrukte bestaan, aangesien daar dan meer as 50% variansie tussen die konstrukte gedeel word ( $0.7 \times 0.7 \times 100\% = 49\% \approx 50\%$ ). Indien die korrelasies laer as 0.7 is, is dit reeds 'n aanduiding dat daar moontlik voldoende diskriminante geldigheid tussen die konstrukte bestaan. Meer in diepte resultate rondom konvergente en diskriminante geldigheid word getoon in afdeling 4.2.3.

**Tabel 4.8: Beraamde korrelasies tussen konstrukte van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

|                        | Uitputting | Sinisme | Akademiese_verrigting |
|------------------------|------------|---------|-----------------------|
| Uitputting             | 1.000      | 0.626   | -0.531                |
| Sinisme                | 0.626      | 1.000   | -0.638                |
| Akademiese_verrigting  | -0.531     | -0.638  | 1.000                 |
| Maximum R <sup>2</sup> | 0.392      | 0.407   | 0.407                 |

Die metingsfoutvariensies en gekwadreerde veelvuldige korrelasies (SMCs) word in Tabel 4.9 verskaf. Daarvolgens het item 8 nog redelik groot foutvariensie en ook 'n gepaardgaande lae SMC getoon. Dit sou dus nodig wees in opvolgstudies om die inhoud van hierdie item ook te heroorweeg. Aangesien die model voldoende passing gehad het, is die item vir die doel van hierdie ondersoek nog in die model behou. Tabel 4.9 toon verder dat items 6 en 12 r-kwadraat waardes onder 0.20 toon wat dui op min gedeelde variensie tussen die veranderlikes en die model (Hooper, Coghlan, & Mullen, 2008).

**Tabel 4.9: Beraamde metingsfoutvariensie en r-kwadraat van Maslach se Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| Metingsfoutvariensie |       | R-kwadraat<br>(gekwadreerde veelvuldige korrelasie) (SMC) |       |
|----------------------|-------|---|-------|
| ey1                  | 0.528 | SBI1  | 0.550 |
| ey4                  | 0.732 | SBI4  | 0.451 |
| ey7                  | 0.838 | SBI7  | 0.358 |
| ey13                 | 0.339 | SBI13   | 0.681 |
| ey2                  | 0.449 | SBI2  | 0.678 |
| ey5                  | 0.286 | SBI5  | 0.828 |
| ey8                  | 1.062 | SBI8  | 0.197 |
| ey3                  | 0.430 | SBI3  | 0.332 |
| ey6                  | 0.783 | SBI6  | 0.185 |
| ey12                 | 0.393 | SBI12   | 0.170 |
| ey14                 | 0.412 | SBI1  | 0.385 |
| ey15                 | 0.500 | SBI15   | 0.453 |

#### **4.2.3 Verdere ontledings van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname volgens Fornell en Larcker (1981) se metode**

Volgens Fornell en Larcker (1981) is dit moontlik om die betroubaarheid van individuele items in 'n metingsmodel te bereken. Volgens dié metode word die gestandaardiseerde regressiekoëffisiënt gekwadreer. Die verhouding van  $\frac{\lambda^2}{\lambda^2 + \varepsilon}$  is 'n beramer van die item se betroubaarheid in die model onder beskouing. Volgens Fornell en Larcker (1981, p. 46), is dit ideaal dat die itembetroubaarheid ideaal meer as 0.5 moet wees, alhoewel waardes



tot so laag as 0.3 ook aanvaarbaar is (Hair et al. 2006). Die itembetroubaarheid word in Tabel 4.10 weergegee. Volgens die metode is daar nog heelwat items waarvan die betroubaarheid nie aanvaarbaar is nie.

**Tabel 4.10: Itembetroubaarheid van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname (MUS) volgens Fornell en Larcker (1981) se metode**

|       |      |                      | Gestandaardiseerde regressie koëffisiënt $\lambda$ | $\lambda^2$ |      | Fout-variëansie | Item betroubaarheid | Probleem items |
|-------|------|----------------------|--|-------------|------|-----------------|---------------------|----------------|
| SBI1  | <--- | Uitputting           | 0.742  | 0.551       | ey1  | 0.528           | 0.510               |                |
| SBI4  | <--- | Uitputting           | 0.671  | 0.450       | ey4  | 0.732           | 0.381               | #              |
| SBI7  | <--- | Uitputting           | 0.598  | 0.358       | ey7  | 0.838           | 0.299               | ##             |
| SBI13 | <--- | Uitputting           | 0.825  | 0.681       | ey13 | 0.339           | 0.668               |                |
| SBI2  | <--- | Sinisme              | 0.823  | 0.677       | ey2  | 0.449           | 0.601               |                |
| SBI5  | <--- | Sinisme              | 0.910  | 0.828       | ey5  | 0.286           | 0.743               |                |
| SBI8  | <--- | Sinisme              | 0.443  | 0.196       | ey8  | 1.062           | 0.156               | ##             |
| SBI3  | <--- | Akademie_ verrigting | 0.577  | 0.333       | ey3  | 0.430           | 0.436               | #              |
| SBI6  | <--- | Akademie_ verrigting | 0.430  | 0.185       | ey6  | 0.783           | 0.191               | ##             |
| SBI12 | <--- | Akademie_ verrigting | 0.413  | 0.171       | ey12 | 0.393           | 0.303               | #              |
| SBI14 | <--- | Akademie_ verrigting | 0.621  | 0.386       | ey14 | 0.412           | 0.483               | #              |
| SBI15 | <--- | Akademie_ verrigting | 0.673  | 0.453       | ey15 | 0.500           | 0.475               | #              |

# Die item betroubaarheid is minder as 0.5, wat beteken dat die spesifieke item problematies mag wees

## Die item betroubaarheid is minder as 0.3, wat beteken dat die spesifieke item waarskynlik nie voldoende is nie

Volgens Fornell en Larcker (1981) is dit ook moontlik om die saamgestelde betroubaarheid (SB) (in Engels staan dit bekend as “Composite Reliability” of (CR) te bereken deur die SB verhouding as volg te bereken:

$$SB / CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum \epsilon_i}$$

Volgens Fornell en Larker (1981) word konvergente geldigheid aanvaarbaar geag wanneer SB meer is as 0.5. Soortgelyk kan diskriminante geldigheid beoordeel word deur die gemiddelde variëansie wat ekstrak is (GVE) (of “average variance extracted” - AVE) te bereken, en dit te vergelyk met die maksimum van al die gekwadreerde korrelasies (maks( $R^2$ )) van die konstruk met al die ander konstrunkte.

$$GVE / AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \varepsilon_i}$$

Indien die GVE groter is as maks ( $R^2$ ), is dit 'n sterk aanduiding dat diskriminante geldigheid aangeneem kan word vir die instrument onder beskouing. Die maksimum  $R^2$  is reeds verskaf in Tabel 4.8. Die SB en die GVE is vir elkeen van die drie konstrunkte bereken en word weergegee in Tabel 4.11. Volgens die berekeninge is die SB groter as 0.5 vir elkeen van die drie konstrunkte, wat daarop dui dat die maatstaf van uitbranding voldoende konvergente geldigheid toon in hierdie studie. Indien die GVE met die Maks ( $R^2$ ) vergelyk word, is die waarde van die GVE telkens groter, behalwe in die geval van akademiese verrigting/"academic efficacy" waar die GVE effens kleiner is as die Maks ( $R^2$ ). Dit blyk dus dat akademiese verrigting nie heeltemal voldoende diskriminante geldigheid toon nie, maar die redelike sterk oorvleueling met sinisme hou waarskynlik meer verband met 'n sterk gekorreleerde reaksie in die steekproef op die spesifieke vrae, eerder as dat die twee konstrunkte teoreties oorvleuel.

**Tabel 4.11: Opsomming van psigometriese eienskappe van die finale model vir die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| Konstruk          | CR<br>Saamgestelde<br>betroubaar-<br>heid | Stawing<br>van<br>Konver-<br>gente<br>geldigheid | $R^2$<br>Maksimum | AVE   | (AVE) /<br>Maks( $R^2$ ) | Stawing van<br>diskriminasie<br>geldigheid |
|-------------------|---|--|-------------------|-------|--------------------------|--|
| Uitputting        | 0.767                                     | Ja   | 0.392             | 0.456 | 1.162                    | Ja   |
| Sinisme           | 0.725                                     | Ja   | 0.407             | 0.486 | 1.195                    | Ja   |
| Academic Efficacy | 0.745                                     | Ja   | 0.407             | 0.377 | 0.927                    | Grensgeval                                 |

#### **4.2.4 Betroubaarheid van die finale metingsmodel van die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname soos gebruik in hierdie studie**

Die interne betroubaarheid soos geskat met Cronbach se alpha-koëffisiënte word in Tabel 4.12 weergegee. Volgens die ontledings, is die betroubaarheid van uitputting en sinisme

aanvaarbaar. Indien item SBI8 weggelaat word, sal die interne betroubaarheid verhoog van 0.76 na 0.85. Die betroubaarheid van akademiese verrigting is egter effens laag, met 'n waarde van 0.670 (George & Mallery, 2003).

**Tabel 4.12: Cronbach se alpha interne konsekwentheidsbetroubaarheid van Maslach se Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| Faktor                                      | Items                           | Alpha | Items weggelaat |
|---|---------------------------------|-------|-----------------|
| Uitputting / "Exhaustion"                   | SBI1, SBI4, SBI7, SBI13         | 0.799 |                 |
| Sinisme / "Cynicism"                        | SBI2, SBI5, SBI8                | 0.759 |                 |
|   | SBI2, SBI5                      | 0.854 | SBI8            |
| Akademiese Verrigting / "Academic Efficacy" | SBI3, SBI6, SBI12, SBI14, SBI15 | 0.670 |                 |

#### **4.3 METINGSMODEL VAN VISSER SE VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER (VVA) VIR VOLWASSENES**

In hierdie afdeling word die stappe wat gevolg is om die psigometriese eienskappe van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes bespreek. Vir hierdie gedeelte van die ontleding was die bruikbare steekproefgrootte  $n=355$  gebruik, aangesien daar meer volledige inligting op die eerste gedeelte van die vraelys verkry is.

Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser soos in hierdie studie gebruik bestaan uit 55 items. Hierdie items is verdeel in nege dimensies, naamlik positiewe herinterpretasie ("positive reinterpretation"); vasberadenheid ("determination"); ondersteuning ("support"); negatiewe oorpeinsing ("negative rumination"); selfvertroue en optimisme ("confidence and optimism"); hulpeloosheid ("helplessness"); hantering van teenspoed ("facing adversity"); emosie-regulering ("emotional regulation") en godsdiens ("religion"). Tabel 4.13 illustreer die verdeling van die items en dimensies van die vraelys wat gevind kan word in Bylaag D van hierdie studie.

**Tabel 4.13: Items en dimensies van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes soos gebruik in hierdie studie**

| Item nommers en iteminhoud in hierdie studie  | Visser (2007) item nommers |
|---|----------------------------|
| <b>Positiewe herinterpretasie / Positive Reinterpretation (9 items)</b>   |                            |
| RES1: See the positive aspects of life.   | 1                          |
| RES2: Change something negative into something positive.  | 2                          |
| RES3: Learn from my mistakes.   | 3                          |
| RES4: See the best in the situation.  | 4                          |
| RES5: Look for opportunities in the adverse situation.  | 5                          |
| RES6: Make the best of a bad situation.   | 6                          |
| RES7: Find meaning in the adverse situation that I face.  | 7                          |
| RES8: Try to see that my problems are not as bad in relation to the problems that other people face.                            | 8                          |
| RES9: Turn my bad experience around into something positive.  | 9                          |
| <b>Vasberadenheid / Determination (9 items)</b>   |                            |
| RES10: Have confidence about the future even though things seem unclear at this moment.   | 10                         |
| RES11: Stay focused while working steadily towards a solution.  | 11                         |
| RES12: Persevere with my efforts despite some setbacks that I might encounter.  | 12                         |
| RES13: Refuse to accept failure as an option.   | 13                         |
| <b>RES14: Work harder to achieve success, as my marks are determined by my own efforts.</b>                                     | <i>nuut</i>                |
| <b>RES15: Take into account other factors and circumstances beyond my control that might have contributed to the situation.</b> | <i>nuut</i>                |
| RES16: Overcome obstacles one by one.   | 14                         |
| RES17: Set goals for myself.  | 15                         |
| RES18: Actively pursue the goals that I have set for myself.  | 17                         |
| <b>Ondersteuning / Support (6 items)</b>  |                            |
| RES19: Have friends and family that I can go to for support.  | 18                         |
| RES20: Reach out to others for support.   | 19                         |
| RES21: Ask for help and support from people that I know well.   | 20                         |
| RES22: Make use of the support that friends and family provide me during difficult times.                                       | 21                         |
| RES23: Talk to someone close to me about my problem.  | 22                         |
| RES24: Receive support from my friends and family.  | 23                         |
| <b>Negatiewe oorpeinsing / Negative Rumination (5 items)</b>  |                            |
| RES25: Grumble and moan about my situation.   | 24                         |
| RES26: Feel resentful about what happened to me.  | 25                         |
| RES27: Feel bitter.   | 26                         |
| RES28: Have recurring negative thoughts about what took place.  | 27                         |
| RES29: Endlessly dwell on what happened to me.  | 28                         |
| <b>Godsdienst / Religion (4 items)</b>  |                            |
| RES30: Return (fall back) to my religious conviction.   | 29                         |
| RES31: Rely on my religious faith to help me in tough situations.   | 30                         |
| RES32: Pray.  | 31                         |
| RES33: Have an unshakable belief that God will help me.   | 32                         |

| Item nommers en iteminhoud in hierdie studie   | Visser (2007)<br>item nommers |
|--|-------------------------------|
| <b>Selfvertroue en optimise / Confidence and Optimism (8 items)</b>                          |                               |
| RES34: Have confidence in my own ability to overcome my problems.                            | 33                            |
| RES35: Keep on believing in myself.  | 34                            |
| RES36: Stay confident even if it becomes difficult.  | 35                            |
| RES37: Believe that I am capable of dealing with the situation.                              | 36                            |
| RES38: Expect that all will end well.  | 37                            |
| RES39: Be sure I will be successful.   | 38                            |
| RES40: Stay optimistic about the future.   | 39                            |
| RES41: Keep a positive outlook.  | 40                            |
| <b>Hulpeloosheid / Helplessness (4 items)</b>  |                               |
| RES42: Feel passive and unmotivated to do something about the problems that I face.          | 41                            |
| RES43: Feel that I am stuck.   | 42                            |
| RES44: Feel that it is no use trying to do something about my situation.                     | 43                            |
| RES45: Find it difficult to get myself to do something about it.                             | 44                            |
| <b>Hantering van teenspoed / Facing adversity (5 items)</b>                                  |                               |
| RES46: Face my situation head on even though I am afraid.                                    | 50                            |
| RES47: Confront it even though it is unpleasant.   | 51                            |
| RES48: Make a deliberate choice to survive this situation.                                   | 47                            |
| RES49: Take responsibility for where I find myself.  | 48                            |
| RES50: Make a conscious decision to do something about the situation.                        | 49                            |
| <b>Emosionele regulering / Emotional Regulation (5 items)</b>                                |                               |
| RES51: Take control of my emotions and do not allow it to overwhelm me.                      | 45                            |
| RES52: Discipline my feelings and focus on what actions I should take.                       | 46                            |
| <i>RES53: Change my emotional response to ensure a successful outcome.</i>                   | <i>nuut</i>                   |
| <i>RES54: Make use of different strategies to control my emotions.</i>                       | <i>nuut</i>                   |
| <i>RES55: Consciously adapt my emotions to effectively respond to environmental demands.</i> | <i>nuut</i>                   |

Soos tevore, is die interne betroubaarheid van die items binne elk van die nege dimensies getoets. Die resultate van die stap word weergegee in afdeling 4.3.1. Die tweede stap was om bevestigende faktorontleding te gebruik om die metingsmodel te evalueer, met die resultate wat in 4.3.2 gegee word. In 4.3.3 word die itembetroubaarheid en die konvergente en diskriminante geldigheid van Visser se Veerkragtigheidsmodel bespreek. Die finale stap was om die betroubaarheid deur middel van Cronbach se alpha-koeffisiënte van al die items binne die finale metingsmodel te bereken. Die resultate word in 4.3.4 weergegee.

### 4.3.1 Betroubaarheid van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes

Die Cronbach alpha-koëffisiënte vir die verskillende dimensies van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser is bereken. Die berekening is gedoen op die volgens die faktore wat elke item meet soos gegee in Tabel 4.13. Tabel 4.14 illustreer die alpha-koëffisiënte vir elk van die dimensies. Maree (2007) meen dat waardes bo 0.70 dui op aanvaarbare interne konsekwenheid. Waardes tussen 0.70 en 0.80 dui dus op bevredigende interne konsekwenheid en waardes bo 0.80 dui op baie goeie interne konsekwenheid (Nieuwoudt, 2011). Vanuit die resultate in Tabel 4.14 blyk dit dat die model aanvaarbare betroubaarheidskoëffisiënte toon met al die waardes bo 0.70, wat in ooreenstemming is met navorsing gedoen deur Kotzé en Kleynhans (2013).

**Tabel 4.14: Aanvanklike Cronbach's alpha interne konsekwenheidsbetroubaarheid van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes (n=355)**

| Faktor   | Items       | Alpha | Item verwyder    |
|--|-------------|-------|------------------|
| Positiewe herinterpretasie/<br>Positive reinterpretation | Res1-Res9   | 0.789 | -                |
|  |             | 0.803 | Res8             |
|  |             | 0.806 | Res8, Res3       |
|  |             | 0.815 | Res8, Res3, Res7 |
| Vasberadenheid/<br>Determination                         | Res10-Res18 | 0.786 | -                |
|  |             | 0.799 | Res15            |
| Ondersteuning/ Support                                   | Res19-Res24 | 0.892 | -                |
| Negatiewe oorpeinsing/<br>Negative rumination            | Res25-Res29 | 0.819 | -                |
| Godsdienstigheid/ Religion                               | Res30-Res33 | 0.921 | -                |
|  |             | 0.952 | Res30            |
| Selfvertroue en optimisme/<br>Confidence and optimism    | Res34-Res41 | 0.893 | -                |
| Hulpeloosheid/ Helplessness                              | Res42-Res45 | 0.828 | -                |
| Hantering van teenspoed/<br>Facing adversity             | Res46-Res50 | 0.853 | -                |
| Emosionele regulering/<br>Emotional regulation           | Res51-Res55 | 0.873 | -                |

#### 4.3.2 Metingsmodel van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser (VVA) vir volwassenes

Soos reeds voorheen genoem is dit noodsaaklik dat die aanname van 'n normaliteitsverdeling van die items getoets word. Die resultate van die toets soos bereken met AMOS 23 word weergegee in Tabel 4.15. Tabel 4.15 dui daarop dat die verdeling van die item tellings nie sterk afwyk vanaf 'n normale verdeling nie, en dat maksimum aanneemlikheid as beramingsmetode ("maximum likelihood estimation") gebruik kan word om die model te pas (West, Finch, & Curran, 1995).

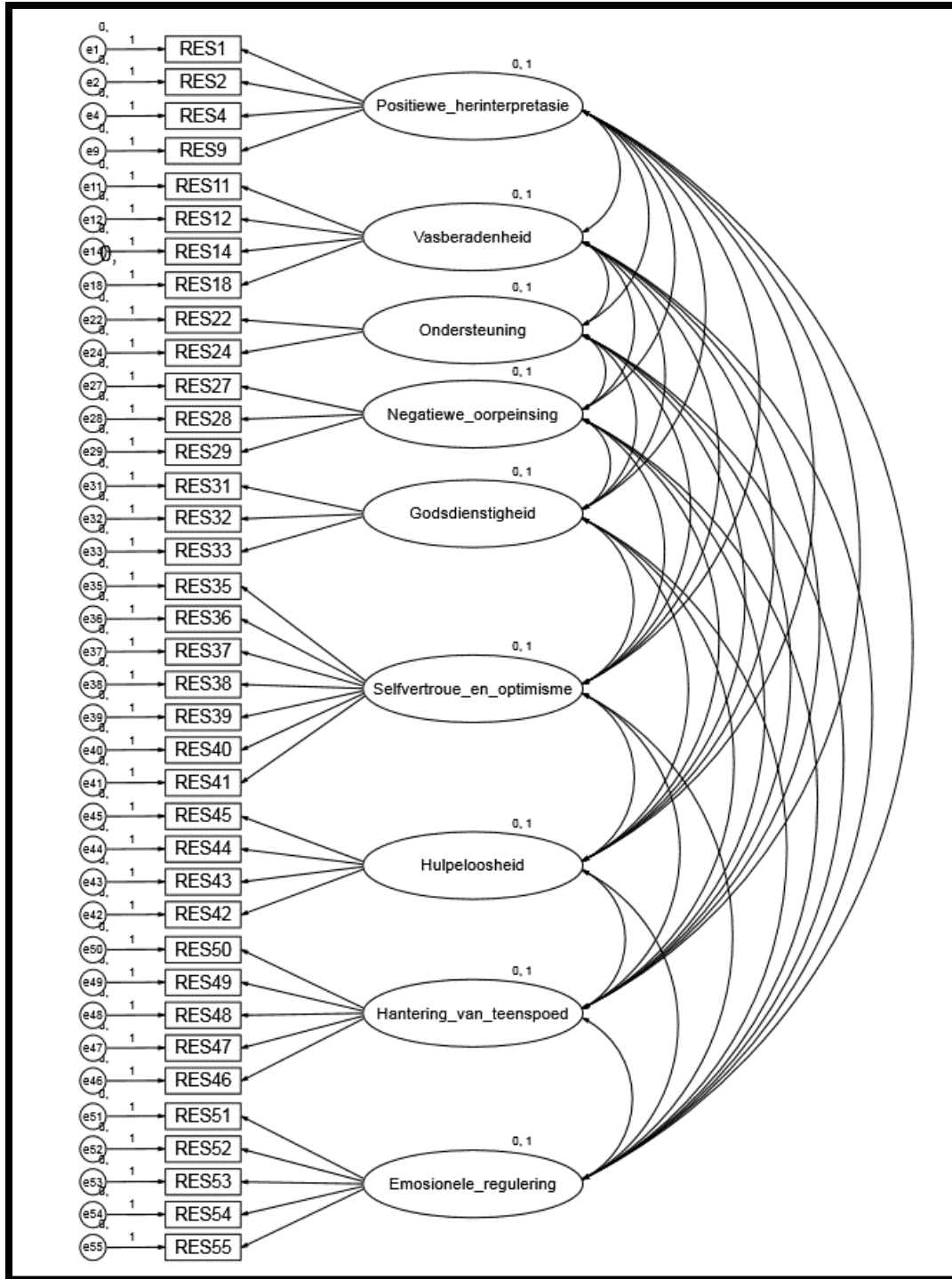
**Tabel 4.15: Toets vir die normaliteit van die items in die metingsmodel van die VVA**

| Item  | Minimum | Maksimum | Skeefheid | Kritieke verhouding (C.R.) | Kurtosis | Kritieke verhouding (C.R.) |
|-------|---------|----------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|
| RES1  | 1       | 5        | -0.150    | -1.157                     | -0.294   | -1.132                     |
| RES2  | 1       | 5        | -0.320    | -2.462                     | -0.237   | -0.911                     |
| RES3  | 1       | 5        | -1.019    | -7.840                     | 0.821    | 3.156                      |
| RES4  | 1       | 5        | -0.088    | -0.678                     | -0.510   | -1.962                     |
| RES5  | 2       | 5        | -0.126    | -0.970                     | -0.795   | -3.059                     |
| RES6  | 1       | 5        | -0.363    | -2.789                     | 0.072    | 0.275                      |
| RES7  | 1       | 5        | -0.467    | -3.593                     | -0.223   | -0.857                     |
| RES8  | 1       | 5        | -0.790    | -6.080                     | -0.130   | -0.500                     |
| RES9  | 1       | 5        | -0.011    | -0.084                     | -0.538   | -2.070                     |
| RES10 | 1       | 5        | -0.876    | -6.737                     | 0.143    | 0.551                      |
| RES11 | 1       | 5        | -0.476    | -3.665                     | 0.005    | 0.019                      |
| RES12 | 2       | 5        | -0.318    | -2.450                     | -0.571   | -2.195                     |
| RES13 | 1       | 5        | -0.988    | -7.598                     | 0.241    | 0.926                      |
| RES14 | 2       | 5        | -0.694    | -5.338                     | -0.448   | -1.722                     |
| RES15 | 1       | 5        | -0.623    | -4.790                     | 0.120    | 0.462                      |
| RES16 | 1       | 5        | -0.491    | -3.779                     | -0.092   | -0.355                     |
| RES17 | 1       | 5        | -0.970    | -7.462                     | 0.247    | 0.951                      |
| RES18 | 1       | 5        | -0.655    | -5.041                     | 0.021    | 0.079                      |
| RES19 | 1       | 5        | -1.190    | -9.157                     | 0.578    | 2.221                      |
| RES20 | 1       | 5        | -0.188    | -1.445                     | -0.983   | -3.781                     |
| RES21 | 1       | 5        | -0.312    | -2.401                     | -0.799   | -3.075                     |
| RES22 | 1       | 5        | -0.487    | -3.745                     | -0.495   | -1.902                     |

| Item  | Minimum | Maksimum | Skeefheid | Kritieke verhouding (C.R.) | Kurtosis | Kritieke verhouding (C.R.) |
|---|---------|----------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|
| RES23   | 1       | 5        | -0.309    | -2.376                     | -1.023   | -3.933                     |
| RES24   | 1       | 5        | -0.833    | -6.408                     | -0.020   | -0.079                     |
| RES25   | 1       | 5        | 0.293     | 2.255                      | -0.635   | -2.441                     |
| RES26   | 1       | 5        | 0.250     | 1.922                      | -0.342   | -1.314                     |
| RES27   | 1       | 5        | 0.428     | 3.293                      | -0.476   | -1.832                     |
| RES28   | 1       | 5        | 0.108     | 0.827                      | -0.627   | -2.411                     |
| RES29   | 1       | 5        | 0.480     | 3.693                      | -0.668   | -2.570                     |
| RES30   | 1       | 5        | -0.170    | -1.309                     | -1.221   | -4.696                     |
| RES31   | 1       | 5        | -0.806    | -6.199                     | -0.598   | -2.301                     |
| RES32   | 1       | 5        | -0.980    | -7.537                     | -0.364   | -1.400                     |
| RES33   | 1       | 5        | -0.977    | -7.514                     | -0.347   | -1.333                     |
| RES34   | 1       | 5        | -0.693    | -5.327                     | -0.031   | -0.119                     |
| RES35   | 1       | 5        | -0.882    | -6.784                     | 0.337    | 1.294                      |
| RES36   | 2       | 5        | -0.170    | -1.310                     | -0.437   | -1.679                     |
| RES37   | 1       | 5        | -0.582    | -4.477                     | -0.067   | -0.258                     |
| RES38   | 1       | 5        | -0.790    | -6.078                     | 0.276    | 1.063                      |
| RES39   | 1       | 5        | -0.929    | -7.149                     | 0.115    | 0.440                      |
| RES40   | 1       | 5        | -0.993    | -7.635                     | 0.447    | 1.720                      |
| RES41   | 1       | 5        | -0.485    | -3.730                     | -0.045   | -0.173                     |
| RES42   | 1       | 5        | 0.470     | 3.614                      | -0.335   | -1.289                     |
| RES43   | 1       | 5        | 0.284     | 2.183                      | -0.497   | -1.912                     |
| RES44   | 1       | 5        | 0.785     | 6.039                      | 0.144    | 0.555                      |
| RES45   | 1       | 5        | 0.474     | 3.643                      | -0.348   | -1.339                     |
| RES46   | 1       | 5        | -0.467    | -3.590                     | -0.031   | -0.121                     |
| RES47   | 1       | 5        | -0.542    | -4.168                     | 0.069    | 0.267                      |
| RES48   | 1       | 5        | -0.739    | -5.684                     | 0.014    | 0.054                      |
| RES49   | 1       | 5        | -0.992    | -7.633                     | 0.449    | 1.728                      |
| RES50   | 2       | 5        | -0.670    | -5.154                     | -0.366   | -1.408                     |
| RES51   | 1       | 5        | -0.355    | -2.729                     | -0.371   | -1.428                     |
| RES52   | 1       | 5        | -0.387    | -2.980                     | -0.360   | -1.383                     |
| RES53   | 1       | 5        | -0.335    | -2.574                     | -0.546   | -2.099                     |
| RES54   | 1       | 5        | -0.327    | -2.512                     | -0.514   | -1.976                     |
| RES55   | 1       | 5        | -0.355    | -2.729                     | -0.434   | -1.670                     |
| <b>Mardia se meerveranderlike koëffisiënt</b> |         |          |           |                            | 274.635  | 32.674                     |



Die aanvanklike passingsmaatstawwe was nie bevredigend nie, met die Chi-kwadraat toetsstatistiek (CMIN) van 2 924.7, Vryheidsgrade (DF) 1 394 en CMIN/DF van 2.10. Alternatiewe passingsmaatstawwe was soos volg: IFI = 0.855; TLI = 0.845; CFI=0.854, RMSEA=0.056 en SRMR=0.061. Met die oog daarop om die passing van die model te verbeter, is die gestandaardiseerde residue van die kovariansiematriks ondersoek om items wat kon bydra tot die swak passing te verwyder. Beraamde foutvariansies en geskatte gekwadreerde veelvuldige korrelasies (SMCs) is in ag geneem en die proses is herhaal totdat aanvaarbare passing verkry is. Gestandaardiseerde residue kleiner as  $-2.58$  en groter as  $+2.58$  is gebruik as afsnypunt, wat geassosieer is met 'n betekenispeil van  $\alpha=0.01$ . Die finale metingsmodel vir Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes wat vir die doeleindes van hierdie studie gebruik is, word getoon in Figuur 4.2.



**Figuur 4.2: Finale metingsmodel van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes**

Die model in Figuur 4.2 toon voldoende passing, met die CMIN/DF verhouding kleiner as 2, die alternatiewe passingsmaatstawwe IFI, TLI en CFI almal groter as 0.90, en met die

RMSEA en SRMR waardes van 0.052 en 0.043 onderskeidelik (Hu & Bentler, 1999; Hair et al., 2006). Die maatstawwe word opgesom in Tabel 4.16.

**Tabel 4.16: Passingsmaatstawwe vir die finale metingsmodel vir die VVA**

| <b>NPAR</b>  | <b>CMIN</b>  | <b>DF</b>    | <b>P</b>      | <b>CMIN/DF</b> |
|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 147          | 1161.5       | 593          | 0.000         | 1.959          |
| <b>IFI</b>   | <b>TLI</b>   | <b>CFI</b>   | <b>PCFI</b>   |                |
| 0.922        | 0.912        | 0.921        | 0.820         |                |
| <b>RMSEA</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>PCLOSE</b> | <b>SRMR</b>    |
| 0.052        | 0.048        | 0.056        | 0.221         | 0.043          |

CMIN = Chi-kwadrat toetsstatistiek ("Minimum Sample Discrepancy")

DF = Vryheidsgrade ("Degrees of Freedom")

CFI = Vergelykende passingsmaatstaf ("Comparative Fit Index")

RMSEA = Vierkantwortel van gemiddelde kwadraatfout van benaderde beraming ("Root Mean Square Error of Approximation")

IFI = Inkrementele passingsindeks ("Incremental Fit Index")

TLI = Tuckler-Lewis passingsindeks ("Tucker Lewis Fit Index")

NPAR = Getal model parameters

SRMR = Gestandaardiseerde vierkantwortel van die gemiddelde kwadraatfout ("Standardise root mean square residual")

Tabelle 4.17 tot 4.19 gee die beraamde model parameters. Soos tevore, is identifikasiebeperkinge gebruik in die passing van die model in Figuur 4.2, anders kan die parameters van die model nie beraam word nie (Bollen, 1989). Die variansies van die latente veranderlikes is gelyk gestel aan 1. Hierdie metode maak dit makliker om die beraamde kovariansies tussen latente veranderlikes te evalueer. Dit is duidelik vanuit Tabel 4.17 dat die beraamde regressie-koëffisiënte almal statisties beduidend is, siende dat almal hoër is as 0.3 soos deur Hair et al. (2006) aanbeveel.

**Tabel 4.17: Beraamde parameters van die veerkragtigheidsinstrument volgens maksimumaanneemlikheidsmetode**

| Item  | Konstruk                        | Regressie-<br>koëffisiënt | s.e.  | C.R.   | P   | Gestandaardiseerde regressie-<br>koëffisiënt |
|-------|---------------------------------|---------------------------|-------|--------|-----|--|
| RES1  | <--- Positiewe_Herinterpretasie | 0.587                     | 0.042 | 14.116 | *** | 0.704  |
| RES2  | <--- Positiewe_Herinterpretasie | 0.713                     | 0.046 | 15.418 | *** | 0.752  |
| RES4  | <--- Positiewe_Herinterpretasie | 0.587                     | 0.047 | 12.613 | *** | 0.645  |
| RES9  | <--- Positiewe_Herinterpretasie | 0.620                     | 0.046 | 13.416 | *** | 0.677  |
| RES11 | <--- Vasberadenheid             | 0.525                     | 0.045 | 11.763 | *** | 0.621  |
| RES12 | <--- Vasberadenheid             | 0.525                     | 0.040 | 13.073 | *** | 0.676  |
| RES14 | <--- Vasberadenheid             | 0.487                     | 0.040 | 12.218 | *** | 0.640  |
| RES18 | <--- Vasberadenheid             | 0.617                     | 0.053 | 11.564 | *** | 0.612  |
| RES22 | <--- Ondersteuning              | 0.948                     | 0.066 | 14.473 | *** | 0.855  |
| RES24 | <--- Ondersteuning              | 0.793                     | 0.064 | 12.353 | *** | 0.708  |
| RES27 | <--- Negatiewe_Oorpeinsing      | 0.703                     | 0.056 | 12.491 | *** | 0.649  |
| RES28 | <--- Negatiewe_Oorpeinsing      | 0.843                     | 0.055 | 15.339 | *** | 0.764  |
| RES29 | <--- Negatiewe_Oorpeinsing      | 0.892                     | 0.056 | 15.845 | *** | 0.784  |
| RES31 | <--- Godsdiens                  | 1.282                     | 0.054 | 23.682 | *** | 0.947  |
| RES32 | <--- Godsdiens                  | 1.267                     | 0.056 | 22.772 | *** | 0.926  |
| RES33 | <--- Godsdiens                  | 1.238                     | 0.055 | 22.707 | *** | 0.924  |
| RES35 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.655                     | 0.043 | 15.37  | *** | 0.725  |
| RES36 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.596                     | 0.037 | 16.311 | *** | 0.757  |
| RES37 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.633                     | 0.039 | 16.346 | *** | 0.758  |
| RES38 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.513                     | 0.041 | 12.476 | *** | 0.619  |
| RES39 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.634                     | 0.042 | 15.01  | *** | 0.713  |
| RES40 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.663                     | 0.041 | 16.184 | *** | 0.752  |
| RES41 | <--- Selfvertroue_Optimisme     | 0.690                     | 0.038 | 18.124 | *** | 0.813  |
| RES42 | <--- Hulpeloosheid              | 0.672                     | 0.050 | 13.346 | *** | 0.666  |
| RES43 | <--- Hulpeloosheid              | 0.743                     | 0.051 | 14.691 | *** | 0.716  |
| RES44 | <--- Hulpeloosheid              | 0.707                     | 0.040 | 17.515 | *** | 0.812  |
| RES45 | <--- Hulpeloosheid              | 0.762                     | 0.046 | 16.64  | *** | 0.783  |
| RES46 | <--- Hantering van teenspoed    | 0.667                     | 0.039 | 17.089 | *** | 0.791  |
| RES47 | <--- Hantering van teenspoed    | 0.720                     | 0.041 | 17.591 | *** | 0.807  |
| RES48 | <--- Hantering van teenspoed    | 0.583                     | 0.040 | 14.496 | *** | 0.703  |
| RES49 | <--- Hantering van teenspoed    | 0.513                     | 0.041 | 12.488 | *** | 0.627  |
| RES50 | <--- Hantering van teenspoed    | 0.607                     | 0.039 | 15.4   | *** | 0.735  |
| RES51 | <--- Emosionele regulering      | 0.783                     | 0.044 | 17.807 | *** | 0.808  |
| RES52 | <--- Emosionele regulering      | 0.761                     | 0.041 | 18.518 | *** | 0.830  |
| RES53 | <--- Emosionele regulering      | 0.770                     | 0.042 | 18.436 | *** | 0.827  |
| RES54 | <--- Emosionele regulering      | 0.637                     | 0.052 | 12.32  | *** | 0.617  |
| RES55 | <--- Emosionele regulering      | 0.719                     | 0.046 | 15.484 | *** | 0.734  |

Tabel 4.18 toon sterk korrelasie-koëffisiënte tussen selfvertroue\_optimisme en positiewe-herinterpretasie (0.781), selfvertroue\_optimisme en vasberadenheid (0.735), hantering van teenspoed en vasberadenheid (0.739), so ook hantering van teenspoed en selfvertroue\_optimisme (0.700). Hierdie korrelasies is in ooreenstemming met riglyne verskaf deur Nunnally (1967) wat meen dat waardes tussen 0.70 tot 0.89 op voldoende

tot sterk korrelasies dui en waardes onder 0.70 op beperkte tot swak korrelasies dui. Die tabel toon verder lae na geen korrelasies tussen konstrunkte nie, hierdie korrelasies onder 0.7, dui dat daar moontlik voldoende diskriminante geldigheid tussen die konstrunkte bestaan. Meer indiepte resultate rondom konvergente en diskriminante geldigheid word gegee in Afdeling 4.3.3.

**Tabel 4.18: Beraamde korrelasies tussen konstrunkte vir VVA**

|                                  | Emosionele regulering | Positiewe Herinterpretasie | Vasberadenheid | Ondersteuning | Negatiewe Oorpeinsing | Godsdienst | Selfvertroue en Optimisme | Hulpeloosheid | Hantering van teenspoed |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------|---------------|-----------------------|------------|---------------------------|---------------|-------------------------|
| Emosionele regulering            | 1.000                 | 0.615                      | 0.556          | 0.337         | -0.510                | 0.164      | 0.644                     | -0.572        | 0.665                   |
| Positiewe Herinterpretasie       | 0.615                 | 1.000                      | 0.633          | 0.474         | -0.589                | 0.296      | 0.781                     | -0.573        | 0.610                   |
| Vasberadenheid                   | 0.556                 | 0.633                      | 1.000          | 0.514         | -0.419                | 0.287      | 0.735                     | -0.637        | 0.739                   |
| Ondersteuning                    | 0.337                 | 0.474                      | 0.514          | 1.000         | -0.341                | 0.320      | 0.513                     | -0.419        | 0.430                   |
| Negatiewe Oorpeinsing            | -0.510                | -0.589                     | -0.419         | -0.341        | 1.000                 | -0.093     | -0.570                    | 0.688         | -0.432                  |
| Godsdienst                       | 0.164                 | 0.296                      | 0.287          | 0.320         | -0.093                | 1.000      | 0.292                     | -0.197        | 0.215                   |
| Selfvertroue en Optimisme        | 0.644                 | 0.781                      | 0.735          | 0.513         | -0.570                | 0.292      | 1.000                     | -0.660        | 0.700                   |
| Hulpeloosheid                    | -0.572                | -0.573                     | -0.637         | -0.419        | 0.688                 | -0.197     | -0.660                    | 1.000         | -0.600                  |
| Hantering van teenspoed          | 0.665                 | 0.610                      | 0.739          | 0.430         | -0.432                | 0.215      | 0.700                     | -0.600        | 1.000                   |
| <b>Maksimum <math>R^2</math></b> | 0.442                 | 0.610                      | 0.546          | 0.264         | 0.473                 | 0.102      | 0.610                     | 0.473         | 0.546                   |

Die metingsfoutvariansies en gekwadreerde veelvuldige korrelasies (SMCs) word in Tabel 4.19 verskaf. Volgens Hooper, Coghlan, en Mullen (2008) toon gekwadreerde veelvuldige korrelasies groter as 0.20 dat items voldoende variansie tussen veranderlikes van die model deel. Dit blyk uit Tabel 4.19 dat alle gekwadreerde veelvuldige korrelasies hoër is as 0.20 wat dui daarop dat die al die items in die model die konstruk van veerkragtigheid voldoende verduidelik.

**Tabel 4.19: Beraamde metingsfoutvariansie en r-kwadraat van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes**

| Metingsfoutvariansie |       | R-kwadraat<br>(gekwadreerde veelvuldige korrelasie) (SMC) |       |
|----------------------|-------|---|-------|
| e1                   | 0.351 | RES1  | 0.495 |
| e2                   | 0.390 | RES2  | 0.566 |
| e4                   | 0.485 | RES4  | 0.416 |
| e9                   | 0.455 | RES9  | 0.458 |
| e11                  | 0.439 | RES11   | 0.385 |
| e12                  | 0.327 | RES12   | 0.457 |
| e14                  | 0.341 | RES14   | 0.410 |
| e18                  | 0.636 | RES18   | 0.374 |
| e22                  | 0.331 | RES22   | 0.731 |
| e24                  | 0.627 | RES24   | 0.501 |
| e27                  | 0.679 | RES27   | 0.421 |
| e28                  | 0.507 | RES28   | 0.584 |
| e29                  | 0.499 | RES29   | 0.615 |
| e31                  | 0.189 | RES31   | 0.897 |
| e32                  | 0.267 | RES32   | 0.857 |
| e33                  | 0.261 | RES33   | 0.855 |
| e35                  | 0.387 | RES35   | 0.526 |
| e36                  | 0.266 | RES36   | 0.572 |
| e37                  | 0.297 | RES37   | 0.574 |
| e38                  | 0.425 | RES38   | 0.383 |
| e39                  | 0.390 | RES39   | 0.508 |
| e40                  | 0.337 | RES40   | 0.566 |
| e41                  | 0.245 | RES41   | 0.661 |
| e42                  | 0.567 | RES42   | 0.443 |
| e43                  | 0.525 | RES43   | 0.512 |
| e44                  | 0.259 | RES44   | 0.659 |
| e45                  | 0.366 | RES45   | 0.613 |
| e46                  | 0.266 | RES46   | 0.626 |
| e47                  | 0.278 | RES47   | 0.651 |
| e48                  | 0.347 | RES48   | 0.494 |
| e49                  | 0.407 | RES49   | 0.393 |
| e50                  | 0.313 | RES50   | 0.540 |
| e51                  | 0.325 | RES51   | 0.654 |
| e52                  | 0.262 | RES52   | 0.688 |
| e53                  | 0.274 | RES53   | 0.684 |
| e54                  | 0.661 | RES54   | 0.380 |
| e55                  | 0.444 | RES55   | 0.538 |

### 4.3.3 Verdere ontledings van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes volgens Fornell en Larker (1981) se metode

Die itembetroubaarheid bereken volgens die metode van Fornell en Larker (1981) word in Tabel 4.20 weergegee. Volgens dié metode is daar nog heelwat items waarvan die betroubaarheid nie aanvaarbaar is nie en waardes laer as 0.50 toon (Fornell & Larker, 1981, p. 46).

**Tabel 4.20: Itembetroubaarheid volgens Fornell en Larcker se metode**

|       |      |                             | Gestandaardiseerde regressie koëffisiënt $\lambda$ | $\lambda^2$ |     | Foutvariansie | Item betroubaarheid | Probleem items |
|-------|------|-----------------------------|--|-------------|-----|---------------|---------------------|----------------|
| RES1  | <--- | Positiewe Hertinterpretasie | 0.704  | 0.496       | e1  | 0.351         | 0.585               |                |
| RES2  | <--- | Positiewe Hertinterpretasie | 0.752  | 0.566       | e2  | 0.390         | 0.592               |                |
| RES4  | <--- | Positiewe Hertinterpretasie | 0.645  | 0.416       | e4  | 0.485         | 0.462               | #              |
| RES9  | <--- | Positiewe Hertinterpretasie | 0.677  | 0.458       | e9  | 0.455         | 0.502               |                |
| RES11 | <--- | Vasberadenheid              | 0.621  | 0.386       | e11 | 0.439         | 0.468               | #              |
| RES12 | <--- | Vasberadenheid              | 0.676  | 0.457       | e12 | 0.327         | 0.583               |                |
| RES14 | <--- | Vasberadenheid              | 0.640  | 0.410       | e14 | 0.341         | 0.546               |                |
| RES18 | <--- | Vasberadenheid              | 0.612  | 0.375       | e18 | 0.636         | 0.371               | #              |
| RES22 | <--- | Ondersteuning               | 0.855  | 0.731       | e22 | 0.331         | 0.688               |                |
| RES24 | <--- | Ondersteuning               | 0.708  | 0.501       | e24 | 0.627         | 0.444               | #              |
| RES27 | <--- | Negatiewe Oorpeinsing       | 0.649  | 0.421       | e27 | 0.679         | 0.383               | #              |
| RES28 | <--- | Negatiewe Oorpeinsing       | 0.764  | 0.584       | e28 | 0.507         | 0.535               |                |
| RES29 | <--- | Negatiewe Oorpeinsing       | 0.784  | 0.615       | e29 | 0.499         | 0.552               |                |
| RES31 | <--- | Godsdiens                   | 0.947  | 0.897       | e31 | 0.189         | 0.826               |                |
| RES32 | <--- | Godsdiens                   | 0.926  | 0.857       | e32 | 0.267         | 0.763               |                |
| RES33 | <--- | Godsdiens                   | 0.924  | 0.854       | e33 | 0.261         | 0.766               |                |
| RES35 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.725  | 0.526       | e35 | 0.387         | 0.576               |                |
| RES36 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.757  | 0.573       | e36 | 0.266         | 0.683               |                |
| RES37 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.758  | 0.575       | e37 | 0.297         | 0.659               |                |
| RES38 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.619  | 0.383       | e38 | 0.425         | 0.474               | #              |
| RES39 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.713  | 0.508       | e39 | 0.390         | 0.566               |                |
| RES40 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.752  | 0.566       | e40 | 0.337         | 0.627               |                |
| RES41 | <--- | Selfvertroue_Optimisme      | 0.813  | 0.661       | e41 | 0.245         | 0.730               |                |
| RES42 | <--- | Hulpeloosheid               | 0.666  | 0.444       | e42 | 0.567         | 0.439               | #              |
| RES43 | <--- | Hulpeloosheid               | 0.716  | 0.513       | e43 | 0.525         | 0.494               | #              |
| RES44 | <--- | Hulpeloosheid               | 0.812  | 0.659       | e44 | 0.259         | 0.718               |                |
| RES45 | <--- | Hulpeloosheid               | 0.783  | 0.613       | e45 | 0.366         | 0.626               |                |

|       |      |                        | Gestandaardiseerde regressie koëffisiënt $\lambda$ | $\lambda^2$ |     | Foutvariansie | Item betroubaarheid | Probleem items |
|-------|------|------------------------|--|-------------|-----|---------------|---------------------|----------------|
| RES46 | <--- | Hantering van teenspoe | 0.791  | 0.626       | e46 | 0.266         | 0.702               |                |
| RES47 | <--- | Hantering van teenspoe | 0.807  | 0.651       | e47 | 0.278         | 0.701               |                |
| RES48 | <--- | Hantering van teenspoe | 0.703  | 0.494       | e48 | 0.347         | 0.587               |                |
| RES49 | <--- | Hantering van teenspoe | 0.627  | 0.393       | e49 | 0.407         | 0.491               | #              |
| RES50 | <--- | Hantering van teenspoe | 0.735  | 0.540       | e50 | 0.313         | 0.633               |                |
| RES51 | <--- | Emosionele regulering  | 0.808  | 0.653       | e51 | 0.325         | 0.668               |                |
| RES52 | <--- | Emosionele regulering  | 0.830  | 0.689       | e52 | 0.262         | 0.724               |                |
| RES53 | <--- | Emosionele regulering  | 0.827  | 0.684       | e53 | 0.274         | 0.714               |                |
| RES54 | <--- | Emosionele regulering  | 0.617  | 0.381       | e54 | 0.661         | 0.365               | #              |
| RES55 | <--- | Emosionele regulering  | 0.734  | 0.539       | e55 | 0.444         | 0.548               |                |

# Die item betroubaarheid is minder as 0.5, wat beteken dat die spesifieke item problematies mag wees

Die maksimum  $R^2$  is reeds gegee in Tabel 4.18. Die SB en die GVE is vir elkeen van die nege konstrunkte bereken, en word weergegee in Tabel 4.21. Volgens die berekening is die SB groter as 0.5 vir elkeen van die nege konstrunkte, wat daarop dui dat Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes voldoende konvergente geldigheid toon in hierdie studie.

Indien die GVE met die Maks ( $R^2$ ) vergelyk word, is die waarde van die GVE telkens groter, behalwe in die geval van positiewe-herinterpretasie en emosie-regulering, waar die GVE effens kleiner is as die Maks ( $R^2$ ). Dit blyk dus dat positiewe-herinterpretasie en emosie-regulering nie heeltemal voldoende diskriminante geldigheid toon nie.



**Tabel 4.21: Opsomming van psigometriese eienskappe van die finale model vir veerkragtigheid onder studente**

| Konstruk                   | CR<br>Saamgestelde<br>betroubaarheid | Stawing van<br>Konver-gente<br>geldigheid | R <sup>2</sup><br>Maksim<br>um | AVE   | (AVE) /<br>Maks(R <sup>2</sup> ) | Stawing van<br>diskrim<br>inasie<br>geldigh<br>eid |
|----------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|-------|----------------------------------|--|
| Positiewe Herinterpretasie | 0.821                                | Ja  | 0.546                          | 0.535 | 0.980                            | Grensg eval  |
| Vasberadenheid             | 0.788                                | Ja  | 0.264                          | 0.483 | 1.827                            | Ja   |
| Ondersteuning              | 0.718                                | Ja  | 0.473                          | 0.563 | 1.189                            | Ja   |
| Negatiewe Oorpeinsing      | 0.741                                | Ja  | 0.102                          | 0.490 | 4.786                            | Ja   |
| Godsdiens                  | 0.916                                | Ja  | 0.610                          | 0.784 | 1.286                            | Ja   |
| Selfvertroue_Optimisme     | 0.918                                | Ja  | 0.473                          | 0.618 | 1.305                            | Ja   |
| Hulpeloosheid              | 0.838                                | Ja  | 0.546                          | 0.565 | 1.034                            | Ja   |
| Hantering van teenspoed    | 0.893                                | Ja  | 0.442                          | 0.627 | 1.417                            | Ja   |
| Emosionele regulering      | 0.881                                | Ja  | 0.610                          | 0.600 | 0.983                            | Grensg eval  |

#### **4.3.4 Betroubaarheid van die finale metingsmodel van die Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes soos gebruik in hierdie studie**

Die interne betroubaarheid soos beraam met Cronbach se alpha-koëffisiënt word in Tabel 4.22 gegee. Volgens die ontledings, toon al die faktore interne konsekwenheidsbetroubaarheid met Cronbach alpha-koëffisiënte wat almal groter is as 0.70. Die hoë korrelasies dui daarop dat items van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser almal dieselfde konstruk meet, naamlik veerkragtigheid (George & Mallery, 2003; Maree, 2007).

**Tabel 4.22: Cronbach se alpha-koëffisiënte van interne konsekwenheidsbetroubaarheid van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser vir volwassenes**

| Faktor                     | Items                      | Alpha |
|----------------------------|----------------------------|-------|
| Positiewe Herinterpretasie | Res1, Res2, Res4, Res9     | 0.787 |
| Vasberadenheid             | Res11, Res12, Res14, Res18 | 0.722 |
| Ondersteuning              | Res22, Res24               | 0.754 |
| Negatiewe Oorpeinsing      | Res27, Res28, Res29        | 0.776 |
| Gelowigheid/Godsdiens      | Res31, Res32, Res33        | 0.828 |
| Selfvertroue en Optimisme  | Res35-Res41                | 0.893 |
| Hulpeloosheid              | Res42-Res45                | 0.828 |
| Hantering van teenspoed    | Res46-Res50                | 0.853 |
| Emosionele regulering      | Res51-Res55                | 0.873 |

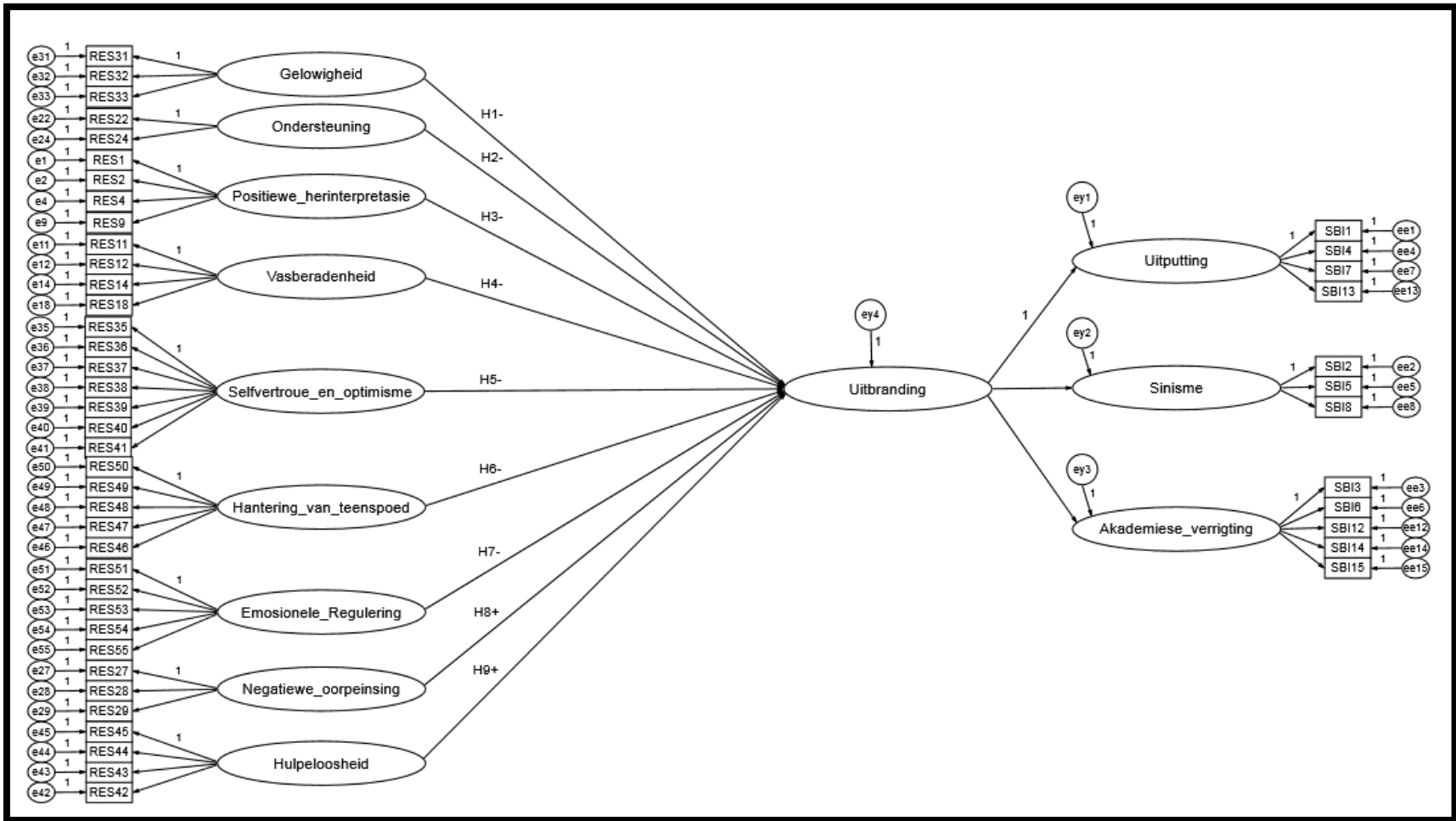
#### **4.4 STUKTURELE VERGELYKINGSMODEL VAN VISSER SE VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER EN MASLACH SE UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME**

Aangesien die normaliteit van die items reeds bespreek is in Tabelle 4.5 en 4.15, is dit onnodig om dit hier te herhaal, aangesien dieselfde items in die strukturele vergelykingsmodel gebruik is.

Met die oog daarop om die hipotese te toets dat daar verwantskappe bestaan tussen veerkragtigheid en uitbranding, en te toets watter spesifieke dimensies van uitbranding 'n verwantskap toon met veerkragtigheid, is dit nodig om gelyktydig al die dimensies van veerkragtigheid se verwantskap met uitbranding te toets. Die model wat geskik is vir die doeleinde om die Hipoteses een tot nege vir die eerste navorsingsdoelwit te toets, word in Figuur 4.3 weergegee. Strukturele vergelykingsmodellering is besonder geskik om hipoteses van hierdie aard gelyktydig te toets. Nadat die model met die maksimum aanneemlikheidsmetode gepas is, is die passingsmaatstawwe in Tabel 4.23 gevind. Volgens die resultate pas die model voldoende volgens die passingsmaatstawwe, met die CMIN/DF verhouding kleiner as 2, IFI, TLI en CFI baie naby of effens meer as 0.90, RMSEA kleiner as 0.05, en SRMR effens meer as 0.05, wat dui op aanvaarbare passing (Hair et al., 2006; Hu & Bentler, 1999).

**Tabel 4.23: Passingsmaatstawwe van SEM model vir veerkragtigheid en uitbranding**

|              |              |              |               |                |
|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| <b>NPAR</b>  | <b>CMIN</b>  | <b>DF</b>    | <b>P</b>      | <b>CMIN/DF</b> |
| 195          | 1891.0       | 1079         | 0             | 1.753          |
| <b>IFI</b>   | <b>TLI</b>   | <b>CFI</b>   | <b>PCFI</b>   |                |
| 0.908        | 0.899        | 0.907        | 0.832         |                |
| <b>RMSEA</b> | <b>LO 90</b> | <b>HI 90</b> | <b>PCLOSE</b> | <b>SRMR</b>    |
| 0.047        | 0.043        | 0.05         | 0.952         | 0.0528         |



Figuur 4.3: Strukturele vergelykingsmodel van die verbande tussen veerkragtigheid en uitbranding

Volgens die passingsmaatstawwe kan ons die model as realisties beskou en voortgaan om die beraamde parameters gegee in Tabel 4.24 te interpreteer. Volgens die resultate word slegs Hipotese vier gesteun uit die empiriese resultate. Dit lyk dus asof dit slegs die dimensie van vasberadenheid is wat 'n statisties betekenisvolle negatiewe verwantskap met uitbranding toon ( $\beta_4 = -0.614$ ,  $p < 0.01$  en  $\alpha = 0.01$ ). Verder is daar 'n effens betekenisvolle positiewe verwantskap tussen negatiewe oorpeinsing en uitbranding ( $\beta_8 = 0.144$ ,  $p = 0.083$  en  $\alpha = 0.10$ ). Daar is dus ook effens steun vir Hipotese 8.

**Tabel 4.24: Beraamde parameters van die SEM model volgens die makimumaanneemlikheidsmetode**

|    | Regressie beramings in strukturele model   |      |                            | Regressie koëffisiënt | P     | Gestandaardiseerde regressie koëffisiënt |
|----|--|------|----------------------------|-----------------------|-------|--|
| H1 | Uitbranding                                | <--- | Godsdiens                  | -0.023                | 0.354 | -0.054                                   |
| H2 | Uitbranding                                | <--- | Ondersteuning              | -0.066                | 0.137 | -0.115                                   |
| H3 | Uitbranding                                | <--- | Positiewe Herinterpretasie | -0.066                | 0.572 | -0.071                                   |
| H4 | Uitbranding                                | <--- | Vasberadenheid             | -0.614                | ***   | -0.605                                   |
| H5 | Uitbranding                                | <--- | Selfvertroue_Optimisme     | 0.102                 | 0.357 | 0.122                                    |
| H6 | Uitbranding                                | <--- | Hantering van teenspoed    | 0.056                 | 0.591 | 0.062                                    |
| H7 | Uitbranding                                | <--- | Emosionele regulering      | 0.041                 | 0.510 | 0.058                                    |
| H8 | Uitbranding                                | <--- | Negatiewe Oorpeinsing      | 0.144                 | 0.083 | 0.186                                    |
| H9 | Uitbranding                                | <--- | Hulpeloosheid              | 0.093                 | 0.253 | 0.130                                    |
|    | Akademie se verrigting                     | <--- | Uitbranding                | -0.724                | ***   | -0.829                                   |
|    | Sinisme                                    | <--- | Uitbranding                | 1.488                 | ***   | 0.823                                    |
|    | Uitputting                                 | <--- | Uitbranding                | 1.000                 |       | 0.685                                    |
|    | <b>Regressie beramings in metingsmodel</b> |      |                            |                       |       |  |
|    | RES1                                       | <--- | Positiewe Herinterpretasie | 1.000                 |       | 0.699                                    |
|    | RES2                                       | <--- | Positiewe Herinterpretasie | 1.224                 | ***   | 0.752                                    |
|    | RES4                                       | <--- | Positiewe Herinterpretasie | 1.006                 | ***   | 0.642                                    |
|    | RES9                                       | <--- | Positiewe Herinterpretasie | 1.056                 | ***   | 0.674                                    |
|    | RES11                                      | <--- | Vasberadenheid             | 1.000                 |       | 0.638                                    |
|    | RES12                                      | <--- | Vasberadenheid             | 0.969                 | ***   | 0.673                                    |
|    | RES14                                      | <--- | Vasberadenheid             | 0.920                 | ***   | 0.655                                    |
|    | RES18                                      | <--- | Vasberadenheid             | 1.121                 | ***   | 0.601                                    |
|    | RES22                                      | <--- | Ondersteuning              | 1.000                 |       | 0.854                                    |
|    | RES24                                      | <--- | Ondersteuning              | 0.837                 | ***   | 0.709                                    |
|    | RES27                                      | <--- | Negatiewe Oorpeinsing      | 1.000                 |       | 0.652                                    |
|    | RES28                                      | <--- | Negatiewe Oorpeinsing      | 1.198                 | ***   | 0.768                                    |
|    | RES29                                      | <--- | Negatiewe Oorpeinsing      | 1.245                 | ***   | 0.778                                    |

|  | Regressie beramings in strukturele model |      | Regressie<br>koëffisiënt | P   | Gestandaardiseerde<br>regressie<br>koëffisiënt |       |
|--|--|------|--------------------------|-----|--|-------|
|  | RES31                                    | <--- | Godsdiens                |     | 1.000  | 0.947 |
|  | RES32                                    | <--- | Godsdiens                | *** | 0.988  | 0.925 |
|  | RES33                                    | <--- | Godsdiens                | *** | 0.966  | 0.925 |
|  | RES35                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   |     | 1.000  | 0.727 |
|  | RES36                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 0.908  | 0.758 |
|  | RES37                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 0.959  | 0.757 |
|  | RES38                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 0.778  | 0.618 |
|  | RES39                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 0.962  | 0.716 |
|  | RES40                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 1.003  | 0.754 |
|  | RES41                                    | <--- | Selfvertroue_Optimisme   | *** | 1.049  | 0.813 |
|  | RES42                                    | <--- | Hulpeloosheid            | *** | 0.871  | 0.661 |
|  | RES43                                    | <--- | Hulpeloosheid            | *** | 0.963  | 0.712 |
|  | RES44                                    | <--- | Hulpeloosheid            | *** | 0.929  | 0.815 |
|  | RES45                                    | <--- | Hulpeloosheid            |     | 1.000  | 0.789 |
|  | RES46                                    | <--- | Hantering van teenspoed  | *** | 1.096  | 0.788 |
|  | RES47                                    | <--- | Hantering van teenspoed  | *** | 1.192  | 0.808 |
|  | RES48                                    | <--- | Hantering van teenspoed  | *** | 0.958  | 0.707 |
|  | RES49                                    | <--- | Hantering van teenspoed  | *** | 0.846  | 0.630 |
|  | RES50                                    | <--- | Hantering van teenspoed  |     | 1.000  | 0.737 |
|  | RES51                                    | <--- | Emosionele regulering    |     | 1.000  | 0.802 |
|  | RES52                                    | <--- | Emosionele regulering    | *** | 0.970  | 0.824 |
|  | RES53                                    | <--- | Emosionele regulering    | *** | 0.989  | 0.825 |
|  | RES54                                    | <--- | Emosionele regulering    | *** | 0.816  | 0.612 |
|  | RES55                                    | <--- | Emosionele regulering    | *** | 0.918  | 0.727 |
|  | SBI13                                    | <--- | Uitputting               | *** | 1.057  | 0.822 |
|  | SBI7                                     | <--- | Uitputting               | *** | 0.863  | 0.606 |
|  | SBI4                                     | <--- | Uitputting               | *** | 0.966  | 0.671 |
|  | SBI1                                     | <--- | Uitputting               |     | 1.000  | 0.740 |
|  | SBI2                                     | <--- | Sinisme                  |     | 1.000  | 0.840 |
|  | SBI5                                     | <--- | Sinisme                  | *** | 1.157  | 0.892 |
|  | SBI8                                     | <--- | Sinisme                  | *** | 0.516  | 0.446 |
|  | SBI3                                     | <--- | Akademiees_Verrigting    |     | 1.000  | 0.597 |
|  | SBI6                                     | <--- | Akademiees_Verrigting    | *** | 0.892  | 0.436 |
|  | SBI12                                    | <--- | Akademiees_Verrigting    | *** | 0.612  | 0.426 |
|  | SBI14                                    | <--- | Akademiees_Verrigting    | *** | 1.021  | 0.597 |
|  | SBI15                                    | <--- | Akademiees_Verrigting    | *** | 1.318  | 0.661 |

**Tabel 4.25: Beraamde gemiddeldes en variansies van latente veranderlikes**

|                            | Gemiddeldes | Variansie |
|----------------------------|-------------|-----------|
| Positiewe Herinterpretasie | 3.716       | 0.340     |
| Vasberadenheid             | 3.819       | 0.293     |
| Ondersteuning              | 3.630       | 0.907     |
| Negatiewe Oorpeinsing      | 2.413       | 0.505     |
| Godsdienst                 | 3.745       | 1.649     |
| Selfvertroue_Optimisme     | 4.129       | 0.435     |
| Hulpeloosheid              | 2.226       | 0.591     |
| Hantering van teenspoed    | 4.183       | 0.371     |
| Emosionele regulering      | 3.659       | 0.598     |

Die metingsfoutvariensies en gekwadreerde veelvuldige korrelasies (SMCs) word in Tabel 4.26 verskaf. Dit blyk uit die tabel dat alle gekwadreerde veelvuldige korrelasies hoër is as 0.20 vir die uitbrandingsinventaris, maar dat items SBI6, SBI8 en SBI12 egter waardes laer as 0.20 toon wat dui dat lae variansie tussen die veranderlikes gedeel word (Hooper, Coghlan, & Mullen, 2008).

**Tabel 4.26: Beraamde metingsfoutvariensie van Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes en die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname**

| Beraamde foutvariensie        |       | SMC                           |       |
|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| ey4                           | 0.126 | Uitbranding                   | 0.582 |
| ey1                           | 0.342 | Uitputting                    | 0.469 |
| ey2                           | 0.317 | Sinisme                       | 0.678 |
| ey3                           | 0.072 | Akademiese_verrigting         | 0.688 |
| Beraamde metingsfoutvariensie | SMC   | Beraamde metingsfoutvariensie | SMC   |
| e1                            | 0.356 | RES1                          | 0.489 |
| e2                            | 0.393 | RES2                          | 0.565 |
| e4                            | 0.490 | RES4                          | 0.413 |
| e9                            | 0.457 | RES9                          | 0.454 |
| e11                           | 0.428 | RES11                         | 0.407 |
| e12                           | 0.332 | RES12                         | 0.453 |
| e14                           | 0.330 | RES14                         | 0.429 |
| e18                           | 0.651 | RES18                         | 0.361 |
| e22                           | 0.335 | RES22                         | 0.730 |
| e24                           | 0.630 | RES24                         | 0.502 |
| e44                           | 0.259 | RES44                         | 0.664 |
| e45                           | 0.358 | RES45                         | 0.623 |
| e46                           | 0.272 | RES46                         | 0.621 |
| e47                           | 0.280 | RES47                         | 0.653 |
| e48                           | 0.339 | RES48                         | 0.501 |
| e49                           | 0.403 | RES49                         | 0.397 |
| e50                           | 0.312 | RES50                         | 0.543 |
| e51                           | 0.332 | RES51                         | 0.643 |
| e52                           | 0.267 | RES52                         | 0.678 |
| e53                           | 0.274 | RES53                         | 0.681 |

| Beraamde metingsfoutvariënsie |       | SMC   |       | Beraamde metingsfoutvariënsie |       | SMC   |       |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|-------|
| e27                           | 0.682 | RES27 | 0.426 | e54                           | 0.665 | RES54 | 0.375 |
| e28                           | 0.504 | RES28 | 0.590 | e55                           | 0.449 | RES55 | 0.529 |
| e29                           | 0.511 | RES29 | 0.605 | ee1                           | 0.531 | SBI1  | 0.548 |
| e31                           | 0.191 | RES31 | 0.896 | ee2                           | 0.410 | SBI2  | 0.706 |
| e32                           | 0.270 | RES32 | 0.856 | ee3                           | 0.415 | SBI3  | 0.357 |
| e33                           | 0.261 | RES33 | 0.855 | ee4                           | 0.733 | SBI4  | 0.450 |
| e35                           | 0.388 | RES35 | 0.529 | ee5                           | 0.340 | SBI5  | 0.795 |
| e36                           | 0.266 | RES36 | 0.574 | ee6                           | 0.778 | SBI6  | 0.190 |
| e37                           | 0.299 | RES37 | 0.573 | ee7                           | 0.827 | SBI7  | 0.367 |
| e38                           | 0.425 | RES38 | 0.383 | ee8                           | 1.059 | SBI8  | 0.199 |
| e39                           | 0.382 | RES39 | 0.513 | ee12                          | 0.388 | SBI12 | 0.181 |
| e40                           | 0.332 | RES40 | 0.569 | ee13                          | 0.344 | SBI13 | 0.676 |
| e41                           | 0.246 | RES41 | 0.661 | ee14                          | 0.431 | SBI14 | 0.357 |
| e42                           | 0.577 | RES42 | 0.437 | ee15                          | 0.515 | SBI15 | 0.436 |
| e43                           | 0.532 | RES43 | 0.507 |                               |       |       |       |

Op grond van die SEM model wat hier gepas is, is faktortellings van die latente veranderlikes bereken vir elke student deur gebruik te maak van AMOS 23 se ingeboude funksies. Die voordeel daarvan is dat die konstruksie se metings in ooreenstemming was met die metingsmodelle wat gepas is. Vervolgens is die t-toets vir onafhanklike steekproewe gebruik in afdeling 4.5 om te toets vir betekenisvolle verskille tussen mans en vroue, tussen Blanke en Swart studente en tussen eerste- en tweedejaarstudente. Die resultate word in Tabelle 4.27, 4.28 en 4.29 opgesom.

Daar is ook getoets vir betekenisvolle verskille tussen groepe met betrekking tot kontekstuele veranderlikes, naamlik verskille ten opsigte van beskouing van akademiese prestasie, beskouing van akademiese werkslading, asook persoonlike tevredenheid met akademiese prestasie. Die resultate word in Afdeling 4.6 gegee.



## 4.5 RESULTATE VAN T-TOETSE OP GROND VAN DEMOGRAFIESE VERANDERLIKES

Die tweede navorsingsdoelwit in hierdie studie was om te toets of daar betekenisvolle verskille is tussen groepe op grond van geslag, ras en jaar van studie. Die resultate van hierdie toetse word vervolgens bespreek.

### 4.5.1 Resultate van die t-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen mans en vroue

**Tabel 4.27: T-toets vir verskille tussen mans en vroue op grond van veerkragtigheid en uitbranding**

| Geslag                     | Gemiddelde |       |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking |       |       |          |
|----------------------------|------------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|-------|----------|
|                            | Mans       | Vroue | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Mans              | Vroue | F     | p-waarde |
|                            | N=141      | N=203 |        |              |              |              | N=141             | N=203 |       |          |
| Emosionele regulering      | 3.810      | 3.552 | 3.239  | <b>0.001</b> | 0.173        | 0.030        | 0.661             | 0.771 | 2.104 | 0.148    |
| Hantering van teenspoed    | 4.194      | 4.178 | 0.260  | 0.795        | 0.014        | 0.000        | 0.536             | 0.606 | 2.816 | 0.094    |
| Hulpeloosheid              | 2.202      | 2.236 | -0.432 | 0.666        | 0.023        | 0.001        | 0.651             | 0.770 | 4.617 | 0.032    |
| Selfvertroue_Optimisme     | 4.154      | 4.111 | 0.618  | 0.537        | 0.033        | 0.001        | 0.572             | 0.677 | 5.700 | 0.018    |
| Godsdienstigheid           | 3.416      | 3.950 | -3.948 | <b>0.000</b> | 0.209        | 0.044        | 1.269             | 1.208 | 2.187 | 0.140    |
| Negatiewe Oorpeinsing      | 2.383      | 2.423 | -0.563 | 0.574        | 0.030        | 0.001        | 0.613             | 0.673 | 1.675 | 0.197    |
| Ondersteuning              | 3.447      | 3.756 | -3.328 | <b>0.001</b> | 0.177        | 0.031        | 0.808             | 0.873 | 0.577 | 0.448    |
| Vasberadenheid             | 3.794      | 3.838 | -0.818 | 0.414        | 0.044        | 0.002        | 0.464             | 0.520 | 0.755 | 0.385    |
| Positiewe Herinterpretasie | 3.735      | 3.700 | 0.597  | 0.551        | 0.032        | 0.001        | 0.488             | 0.573 | 2.638 | 0.105    |
| Uitbranding                | 2.859      | 2.788 | 1.300  | 0.194        | 0.070        | 0.005        | 0.457             | 0.516 | 0.774 | 0.380    |
| Akademiese Verrigting      | 3.762      | 3.801 | -0.830 | 0.407        | 0.045        | 0.002        | 0.393             | 0.444 | 0.848 | 0.358    |
| Sinisme                    | 2.285      | 2.105 | 1.761  | <b>0.079</b> | 0.095        | 0.009        | 0.934             | 0.929 | 0.419 | 0.518    |
| Uitputting                 | 2.819      | 2.812 | 0.078  | 0.938        | 0.004        | 0.000        | 0.694             | 0.766 | 1.682 | 0.196    |

Op grond van die resultate in Tabel 4.27 is daar hoogs betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) tussen mans en vroue op grond van emosionele regulering; godsdienstigheid en ondersteuning. Die verskil in sinisme is ook effens betekenisvol ( $p < 0.10$ ) tussen mans en vroue. Met betrekking tot emosionele regulering is mans sterker as vroue met 'n effekgrootte van 0.173; op

grond van godsdiens is vroue sterker as mans met 'n effekgrootte van 0.209. Vroue was ook hoër as mans in ondersteuning, met 'n effekgrootte van 0.177. Mans was effens hoër as vroue in terme van sinisme, met 'n effekgrootte van 0.095.

#### 4.5.2 Resultate van die t-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen Swart en Blanke studente

**Tabel 4.28: T-toets vir verskille tussen Swart en Blanke studente op grond van veerkragtigheid en uitbranding**

| Etniese groep              | Gemiddeldes |       |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking |       |        |          |
|----------------------------|-------------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|--------|----------|
|                            | Swart       | Blank | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Swart             | Blank | F      | p-waarde |
|                            | N=145       | N=159 |        |              |              |              | N=145             | N=159 |        |          |
| Emosionele regulering      | 3.696       | 3.620 | 0.898  | 0.370        | 0.052        | 0.003        | 0.753             | 0.732 | 0.449  | 0.503    |
| Hantering van teenspoed    | 4.183       | 4.198 | -0.219 | 0.827        | 0.013        | 0.000        | 0.595             | 0.555 | 0.660  | 0.417    |
| Hulpeloosheid              | 2.192       | 2.244 | -0.640 | 0.523        | 0.037        | 0.001        | 0.723             | 0.704 | 0.627  | 0.429    |
| Selfvertroue_Optimisme     | 4.200       | 4.091 | 1.540  | 0.125        | 0.088        | 0.008        | 0.629             | 0.607 | 0.730  | 0.394    |
| Godsdiens                  | 4.056       | 3.411 | 4.575  | <b>0.000</b> | 0.255        | 0.065        | 1.039             | 1.378 | 25.050 | 0.000    |
| Negatiewe Oorpeinsing      | 2.350       | 2.474 | -1.669 | <b>0.096</b> | 0.096        | 0.009        | 0.640             | 0.649 | 0.003  | 0.954    |
| Ondersteuning              | 3.578       | 3.688 | -1.162 | 0.246        | 0.067        | 0.004        | 0.845             | 0.807 | 1.620  | 0.204    |
| Vasberadenheid             | 3.820       | 3.836 | -0.283 | 0.777        | 0.016        | 0.000        | 0.503             | 0.484 | 0.142  | 0.707    |
| Positiewe Herinterpretasie | 3.748       | 3.685 | 1.026  | 0.306        | 0.059        | 0.003        | 0.568             | 0.512 | 3.580  | 0.059    |
| Uitbranding                | 2.820       | 2.811 | 0.167  | 0.868        | 0.010        | 0.000        | 0.483             | 0.487 | 0.053  | 0.817    |
| Akademiese Verrigting      | 3.788       | 3.786 | 0.047  | 0.963        | 0.003        | 0.000        | 0.402             | 0.422 | 0.062  | 0.803    |
| Sinisme                    | 2.217       | 2.154 | 0.594  | 0.553        | 0.034        | 0.001        | 0.923             | 0.926 | 0.050  | 0.824    |
| Uitputting                 | 2.811       | 2.795 | 0.198  | 0.843        | 0.011        | 0.000        | 0.741             | 0.724 | 0.209  | 0.648    |

Volgens Tabel 4.28 is daar hoogs betekenisvolle verskille tussen die twee etniese groepe Swart (Indiër/Asiat, Kleurling en Swart) en Blank op grond van godsdiens ( $p < 0.01$ ) en 'n effens betekenisvolle verskil ( $p < 0.10$ ) ten opsigte van negatiewe oorpeinsing. Met betrekking tot godsdiens is Swart studente sterker met 'n effekgrootte van 0.255, so ook effens laer in terme van negatiewe oorpeinsing, met 'n effekgrootte van 0.096.

#### 4.5.3 Resultate van die T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen eerste- en tweedejaarstudente

Tabel 4.29: T-toets vir verskille tussen eerstejaar en tweedejaar studente op grond van veerkragtigheid en uitbranding

| Jaar van studie            | Gemiddeldes |             |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking |             |       |          |
|----------------------------|-------------|-------------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------|-------|----------|
|                            | Eerste jaar | Tweede jaar | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Eerste jaar       | Tweede jaar | F     | p-waarde |
|                            | N=174       | N=163       |        |              |              |              | N=174             | N=163       |       |          |
| Emosionele regulering      | 3.597       | 3.709       | -1.401 | 0.162        | 0.076        | 0.006        | 0.758             | 0.702       | 0.572 | 0.450    |
| Hantering van teenspoed    | 4.147       | 4.232       | -1.375 | 0.170        | 0.075        | 0.006        | 0.591             | 0.545       | 0.008 | 0.927    |
| Hulpeloosheid              | 2.231       | 2.217       | 0.179  | 0.858        | 0.010        | 0.000        | 0.711             | 0.738       | 1.086 | 0.298    |
| Selfvertroue_Optimisme     | 4.095       | 4.176       | -1.192 | 0.234        | 0.065        | 0.004        | 0.632             | 0.623       | 0.291 | 0.590    |
| Godsdiens                  | 3.631       | 3.865       | -1.715 | <b>0.087</b> | 0.093        | 0.009        | 1.287             | 1.216       | 0.712 | 0.399    |
| Negatiewe Oorpeinsing      | 2.389       | 2.441       | -0.732 | 0.465        | 0.040        | 0.002        | 0.646             | 0.647       | 0.044 | 0.835    |
| Ondersteuning              | 3.623       | 3.657       | -0.358 | 0.720        | 0.020        | 0.000        | 0.866             | 0.855       | 0.008 | 0.930    |
| Vasberadenheid             | 3.806       | 3.848       | -0.781 | 0.435        | 0.043        | 0.002        | 0.519             | 0.460       | 0.658 | 0.418    |
| Positiewe Herinterpretasie | 3.690       | 3.749       | -1.023 | 0.307        | 0.056        | 0.003        | 0.517             | 0.548       | 0.413 | 0.521    |
| Uitbranding                | 2.796       | 2.833       | -0.690 | 0.490        | 0.038        | 0.001        | 0.503             | 0.479       | 0.003 | 0.960    |
| Akademie se Verrigting     | 3.800       | 3.776       | 0.522  | 0.602        | 0.028        | 0.001        | 0.434             | 0.414       | 0.011 | 0.916    |
| Sinisme                    | 2.115       | 2.240       | -1.232 | 0.219        | 0.067        | 0.005        | 0.913             | 0.946       | 0.924 | 0.337    |
| Uitputting                 | 2.774       | 2.845       | -0.892 | 0.373        | 0.049        | 0.002        | 0.722             | 0.750       | 0.563 | 0.454    |

Tabel 4.29 toon 'n effens betekenisvolle verskil ( $p < 0.10$ ) tussen eerstejaar en tweedejaar studente met betrekking tot godsdiens. Die resultate toon dat tweedejaar studente effens sterker is met betrekking tot godsdiens, met 'n effekgrootte van 0.093.

## 4.6 RESULTATE VAN T-TOETSE OP GROND VAN KONTEKSTUELE VERANDERLIKES

Drie agtergrondsvrae of kontekstuele veranderlikes is van belang in hierdie studie. Die vrae en die antwoordkeuses word hier gegee ten einde die resultate maklik te interpreteer.

### Beskouing van akademiese prestasie

Vraag A5: Hoe beskou u u akademiese prestasie, teenoor u eie persoonlike verwagtinge? (“How do you view your academic performance, compared to your own personal expectation?”). Gemeet op ’n skaal met die volgende antwoordkeuses:

- (1) My akademiese prestasie is swakker as wat ek verwag dit moet wees/“*My academic performance is lower than my own expectations*”.
- (2) My akademiese prestasie is op dieselfde vlak as my verwagtinge/“*My academic performance is on par with or equal to my own expectations*”.
- (3) My akademiese prestasie is hoër as my verwagtinge/“*My academic performance is above my own expectations*”.

### Beskouing van werkslading

Vraag A7: Hoe beskou u u akademiese werkslading? (“How do you view your academic workload?”). Gemeet op ’n vyfpuntskaal met die volgende antwoordkeuses:

- (1) Dit is maklik om die werkslading te hanteer/“*It is easy to cope with the workload*”.
- (2) Dit is moontlik om met die werkslading klaar te kom/“*It is possible to cope with the workload*”.
- (3) Dit is uitdagend om die werkslading te hanteer/“*It is challenging to cope with the workload*”.
- (4) Dit is baie moeilik om die werkslading te hanteer/“*It is very difficult to cope with the workload*”.

- (5) Dit is byna onmoontlik om die werkslading te hanteer/“*It is almost impossible to cope with the workload*”.

### Tevredenheid met akademiese prestasie

A8: Hoe beskou u u akademiese prestasie op grond van u eie verwagtinge? / “*How do you view your academic performance, based on your own individual expectations?*”

Die vraag het vier antwoordkeuses gehad wat gewissel het tussen:

1 = baie ontevrede/“*very dissatisfied*”.

2 = ontevrede/“*dissatisfied*”.

2 = tevrede/“*satisfied*”.

4 = baie tevrede/“*very satisfied*”.

Die frekwensies en persentasies van die resultate word in Tabel 4.30 gegee, en dit is duidelik dat sekere antwoordkeuses lae frekwensies het. Om die ontleding te vergemaklik, is sekere kategorieë saamgevoeg, soos aangedui in die laaste twee kolomme van Tabel 4.30.

**Tabel 4.30: Beskouing van akademiese prestasie in die steekproef**

|  |                 | Waargenome groep groottes |              | Groep groottes na herindeling |              |
|--|-----------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
|  |                 |                           |              |                               |              |
| <b>A5: Akademiese prestasie</b>  | Laer            | 185                       | 51.5         | 178                           | 51.0         |
|  | Gelyk           | 139                       | 38.7         | 171                           | 49.0         |
|  | Beter           | 35                        | 9.7          |                               |              |
|  | <b>Totaal</b>   | <b>359</b>                | <b>100.0</b> | <b>349</b>                    | <b>100.0</b> |
| <b>A7: Akademiese werkslading</b>  | Maklik          | 17                        | 4.7          | 178                           | 51.1         |
|  | Moontlik        | 164                       | 45.8         |                               |              |
|  | Uitdagend       | 137                       | 38.3         |                               |              |
|  | Baie moeilik    | 36                        | 10.1         | 170                           | 48.9         |
|  | Byna onmoontlik | 4                         | 1.1          |                               |              |
| <b>Totaal</b>  | <b>358</b>      | <b>100.0</b>              | <b>349</b>   | <b>100.0</b>                  |              |
| <b>A8: Beskouing van akademiese prestasie, op grond van eie verwagtinge:</b> | Baie ongelukkig | 49                        | 13.9         | 154                           | 44.3         |
|  | Ongelukkig      | 106                       | 30.0         |                               |              |
|  | Gelukkig        | 163                       | 46.2         | 194                           | 55.7         |
|  | Baie gelukkig   | 35                        | 9.9          |                               |              |
|  | <b>Totaal</b>   | <b>353</b>                | <b>100.0</b> | <b>349</b>                    | <b>100.0</b> |

Tabel 4.30 toon dat 51.5% van student ondergemiddeld presteer, 38.7% gemiddeld presteer en slegs 9.7% bogemiddeld presteer. Aangesien die frekwensies in sommige groepe baie klein is, is daar besluit om groepe saam te voeg om die vergelyking tussen groepe te vergemaklik. Die indeling wat gebruik is om die t-toetse te doen is in die laaste twee kolomme van Tabel 4.30 uiteengesit. Die resultate toon dat 51.1% van studente die akademiese werkswaie maklik tot moontlik beskou, teenoor 48.9% wat dit uitdagend na byna onmoontlik beskou. Verder is 55.7% van studente gelukkig tot baie gelukkig met hul akademiese prestasie op grond van hul eie verwagtinge teenoor 44.3% van studente wat ongelukkig is met hul akademiese prestasie. Verdere resultate van die t-toetse word in Tabelle 4.31 tot 4.33 uiteengesit.

#### 4.6.1 Resultate van die T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen groepe op grond van beskouing van akademiese prestasie

Tabel 4.31: T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen studente wat hulleself as lae presteerders beskou teenoor die wat hulleself beskou om voldoende of goed te presteer

| A5: Hoe beskou u u akademiese prestasie, teenoor u eie persoonlike verwagtinge/ "How do you view your academic performance, compared to your own personal expectation?" | Gemiddelde |               |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking |               |        |          |
|---|------------|---------------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|--------|----------|
|   | Laer       | Gelyk of hoër | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Laer              | Gelyk of hoër | F      | p-waarde |
|   | N=178      | n=171         |        |              |              |              | N=178             | n=171         |        |          |
| Emosionele regulering   | 3.631      | 3.688         | -0.726 | 0.468        | 0.039        | 0.002        | 0.762             | 0.704         | 1.655  | 0.199    |
| Hantering van teenspoed   | 4.168      | 4.200         | -0.515 | 0.607        | 0.028        | 0.001        | 0.578             | 0.573         | 0.001  | 0.976    |
| Hulpeloosheid   | 2.324      | 2.125         | 2.614  | <b>0.009</b> | 0.139        | 0.019        | 0.778             | 0.639         | 6.320  | 0.012    |
| Selfvertroue_Optimisme  | 4.081      | 4.179         | -1.438 | 0.151        | 0.077        | 0.006        | 0.667             | 0.592         | 2.983  | 0.085    |
| Godsdiens   | 3.733      | 3.758         | -0.183 | 0.855        | 0.010        | 0.000        | 1.216             | 1.300         | 1.523  | 0.218    |
| Negatiewe Oorpeinsing   | 2.520      | 2.301         | 3.209  | <b>0.001</b> | 0.170        | 0.029        | 0.696             | 0.572         | 7.432  | 0.007    |
| Ondersteuning   | 3.514      | 3.752         | -2.620 | <b>0.009</b> | 0.139        | 0.019        | 0.903             | 0.791         | 5.009  | 0.026    |
| Vasberadenheid  | 3.739      | 3.903         | -3.117 | <b>0.002</b> | 0.165        | 0.027        | 0.517             | 0.460         | 2.656  | 0.104    |
| Positiewe Herinterpretasie  | 3.644      | 3.792         | -2.589 | <b>0.010</b> | 0.138        | 0.019        | 0.554             | 0.511         | 1.191  | 0.276    |
| Uitbranding   | 2.957      | 2.676         | 5.558  | <b>0.000</b> | 0.286        | 0.082        | 0.524             | 0.410         | 12.025 | 0.001    |
| Akademiese Verrigting   | 3.692      | 3.882         | -4.327 | <b>0.000</b> | 0.226        | 0.051        | 0.450             | 0.368         | 6.257  | 0.013    |
| Sinisme   | 2.480      | 1.880         | 6.329  | <b>0.000</b> | 0.322        | 0.104        | 0.991             | 0.759         | 23.750 | 0.000    |
| Uitputting  | 2.993      | 2.639         | 4.614  | <b>0.000</b> | 0.240        | 0.058        | 0.775             | 0.647         | 6.761  | 0.010    |

Uit Tabel 4.31 is dit duidelik dat daar betekenisvolle ( $p < 0.01$ ) verskille bestaan tussen studente se vlakke van veerkragtigheid op grond van hulle eie beskouing van hulle akademiese prestasie op die dimensies van hulpeloosheid,

negatiewe oorpeinsing, ondersteuning, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie, asook al die dimensies van uitbranding. Daar is konsekwent gevind dat laer akademiese prestasie gepaardgaan met laer persepsies van veerkragtigheid, en hoër vlakke van uitbranding.

#### **4.6.2 Resultate van die T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen groepe op grond van persepsies van akademiese werkslading**

Tabel 4.32 toon dat daar betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) bestaan tussen studente se vlakke van veerkragtigheid op grond van hulle eie beskouing van hoe moeilik die werkslas is op die dimensies hulpeloosheid, selfvertroue en optimisme, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie. Verder toon resultate effens betekenisvolle verskille ( $p < 0.10$ ) op die dimensies hantering van teenspoed en negatiewe oorpeinsing. Resultate toon ook betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) op al die dimensies van uitbranding. Daar is konsekwent gevind dat studente wat hul werkslas uitdagend tot moeilik om te hanteer beskou, laer vlakke van veerkragtigheid toon, so ook hoër vlakke van uitbranding.



**Tabel 4.32: T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen studente wie die werkslading as maklik beskou teenoor die studente wie hulle werkslading as moeilik beskou**

| A7: Hoe beskou u, u akademiese werkslading/ "How do you view your academic workload?" | Gemiddelde                        |                                     |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking                 |                                     |       |          |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------|----------|
|   | Maklik tot moontlik om te hanteer | Uitdagend tot moeilik om te hanteer | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Maklik tot moontlik om te hanteer | Uitdagend tot moeilik om te hanteer | F     | p-waarde |
|   | N=178                             | n=170                               |        |              |              |              | N=178                             | n=170                               |       |          |
| Emosionele regulering   | 3.716                             | 3.596                               | 1.521  | 0.129        | 0.081        | 0.007        | 0.727                             | 0.738                               | 0.284 | 0.594    |
| Hantering van teenspoed   | 4.253                             | 4.106                               | 2.409  | <b>0.017</b> | 0.128        | 0.016        | 0.542                             | 0.598                               | 0.615 | 0.434    |
| Hulpeloosheid   | 2.084                             | 2.378                               | -3.889 | <b>0.000</b> | 0.205        | 0.042        | 0.679                             | 0.733                               | 0.069 | 0.793    |
| Selfvertroue_Optimisme  | 4.228                             | 4.021                               | 3.081  | <b>0.002</b> | 0.163        | 0.027        | 0.609                             | 0.641                               | 0.574 | 0.449    |
| Godsdiens   | 3.649                             | 3.839                               | -1.411 | 0.159        | 0.076        | 0.006        | 1.313                             | 1.191                               | 6.088 | 0.014    |
| Negatiewe Oorpeinsing   | 2.329                             | 2.498                               | -2.444 | <b>0.015</b> | 0.130        | 0.017        | 0.637                             | 0.649                               | 0.001 | 0.977    |
| Ondersteuning   | 3.676                             | 3.580                               | 1.036  | 0.301        | 0.056        | 0.003        | 0.843                             | 0.874                               | 0.684 | 0.409    |
| Vasberadenheid  | 3.896                             | 3.740                               | 2.965  | <b>0.003</b> | 0.157        | 0.025        | 0.471                             | 0.511                               | 0.551 | 0.458    |
| Positiewe Herinterpretasie  | 3.802                             | 3.623                               | 3.146  | <b>0.002</b> | 0.167        | 0.028        | 0.549                             | 0.510                               | 0.488 | 0.485    |
| Uitbranding   | 2.695                             | 2.950                               | -4.981 | <b>0.000</b> | 0.259        | 0.067        | 0.463                             | 0.490                               | 0.409 | 0.523    |
| Akademiese Verrigting   | 3.867                             | 3.698                               | 3.813  | <b>0.000</b> | 0.201        | 0.040        | 0.414                             | 0.416                               | 0.055 | 0.814    |
| Sinisme   | 1.985                             | 2.397                               | -4.200 | <b>0.000</b> | 0.220        | 0.049        | 0.875                             | 0.952                               | 2.578 | 0.109    |
| Uitputting  | 2.527                             | 3.126                               | -8.281 | <b>0.000</b> | 0.407        | 0.165        | 0.631                             | 0.717                               | 3.780 | 0.053    |

**Tabel 4.33: T-toets vir verskille in veerkragtigheid en uitbranding tussen studente wat tevrede is met hulle akademiese prestasie teenoor die studente wat ontevrede is met hulle akademiese prestasie**

| A8: Tevredenheid met eie akademiese prestasie/ "Satisfaction with own academic performance" | Gemiddelde |         |        |              | Effekgrootte |              | Standaardafwyking |         |        |          |
|---|------------|---------|--------|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------|--------|----------|
|   | Ontevrede  | Tevrede | t      | p-waarde     | Eta          | Eta-kwadraat | Ontevrede         | Tevrede | F      | p-waarde |
|   | n=154      | n=194   |        |              |              |              | n=154             | n=194   |        |          |
| Emosionele regulering   | 3.536      | 3.753   | -2.762 | <b>0.006</b> | 0.147        | 0.022        | 0.764             | 0.697   | 2.099  | 0.148    |
| Hantering van teenspoed   | 4.098      | 4.247   | -2.427 | <b>0.016</b> | 0.129        | 0.017        | 0.601             | 0.545   | 0.950  | 0.330    |
| Hulpeloosheid   | 2.403      | 2.088   | 4.144  | <b>0.000</b> | 0.217        | 0.047        | 0.774             | 0.643   | 5.406  | 0.021    |
| Selfvertroue_Optimisme  | 3.994      | 4.233   | -3.558 | <b>0.000</b> | 0.188        | 0.035        | 0.696             | 0.557   | 13.110 | 0.000    |
| Godsdiens   | 3.676      | 3.794   | -0.869 | 0.386        | 0.047        | 0.002        | 1.269             | 1.247   | 0.003  | 0.959    |
| Negatiewe Oorpeinsing   | 2.550      | 2.301   | 3.624  | <b>0.000</b> | 0.191        | 0.037        | 0.690             | 0.591   | 4.825  | 0.029    |
| Ondersteuning   | 3.408      | 3.804   | -4.386 | <b>0.000</b> | 0.230        | 0.053        | 0.899             | 0.783   | 5.137  | 0.024    |
| Vasberadenheid  | 3.663      | 3.944   | -5.460 | <b>0.000</b> | 0.282        | 0.079        | 0.538             | 0.422   | 8.986  | 0.003    |
| Positiewe Herinterpretasie  | 3.592      | 3.812   | -3.874 | <b>0.000</b> | 0.204        | 0.042        | 0.559             | 0.500   | 3.340  | 0.068    |
| Uitbranding   | 3.026      | 2.656   | 7.516  | <b>0.000</b> | 0.375        | 0.140        | 0.525             | 0.395   | 17.305 | 0.000    |
| Akademiese Verrigting   | 3.640      | 3.899   | -5.961 | <b>0.000</b> | 0.305        | 0.093        | 0.455             | 0.357   | 12.797 | 0.000    |
| Sinisme   | 2.605      | 1.854   | 8.117  | <b>0.000</b> | 0.400        | 0.160        | 0.993             | 0.733   | 24.633 | 0.000    |
| Uitputting  | 3.065      | 2.625   | 5.776  | <b>0.000</b> | 0.297        | 0.088        | 0.781             | 0.638   | 7.165  | 0.008    |

Tabel 4.33 toon dat daar betekenisvolle ( $p < 0.01$ ) verskille bestaan tussen studente se vlakke van veerkragtigheid en uitbranding op grond van studente wat tevrede is met hul akademiese prestasie teenoor die wat ontevrede is, op al die dimensies van veerkragtigheid behalwe godsdiens, asook al die dimensies van uitbranding. Daar is konsekwent gevind dat studente wat tevrede is met hul akademiese prestasie, hoër vlakke van veerkragtigheid toon, so ook laer vlakke van uitbranding.

## 4.7 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die resultate van bevestigende faktorontleding gegee vir beide die Uitbrandingsinventaris van Maslach, asook die Veerkrachtigheidskaal van Visser. Die aanname van 'n normaliteitsverdeling van die items is getoets, maar die aanvanklike passing van beide instrumente was nie baie bevredigend nie. Die gestandaardiseerde residue van die kovariansiematriks is ondersoek, om sodoende items wat moontlik kon bydra tot die swak passing te identifiseer en verwyder, totdat aanvaarbare passing verkry is. Volgens die proses is items SBI10, SBI11 en SBI9 uitgesluit vir die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname. Hierdie finale model toon goeie passing met alternatiewe passingsmaatstawe (IFI, TLI en CFI) wat almal waardes bo 0.09 toon en RMSEA- en SRMR-waardes van 0.053 en 0.0482 onderskeidelik (Hair et al., 2006; Patterson et al., 2005). Volgens die proses is die volgende items uitgesluit vir Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser RES3, RES5, RES6, RES7, RES8, RES10, RES13, RES15-RES17, RES19- RES21, RES23, RES25, RES26, RES 30 en RES34. Die finale model toon goeie passing met alternatiewe passingsmaatstawe (IFI, TLI en CFI) wat almal waardes bo 0.09 toon, CMIN/DF onder 2 en RMSEA- en SRMR-waardes van 0.52 en 0.043 (Hair et al., 2006; Hu & Bentler, 1999; Patterson et al., 2005).

Resultate het verder hoofsaaklik gefokus op die betroubaarheid en geldigheid van die meetinstrumente. 'n Ontleding van die saamgestelde betroubaarheid (SB) ("CR") is gedoen wat ondersteuning bied vir konvergente geldigheid van beide die modelle. Die ontledings bied ook ondersteuning vir diskriminante geldigheid, behalwe in die geval van akademiese verrigting vir die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname, so ook positiewe-herinterpretasie en emosie-regulering vir Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir volwassenes.

Die modelle bied ondersteuning vir interne konsekwenheid. Cronbach se alpha-koëffisiënte was gebruik om die korrelasies tussen dimensies van beide die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname en Visser se Veerkrachtigheidsaanwyser vir

volwassenes te toets, om te bepaal of dimensies wel die konstrunkte uitbranding en veerkragtigheid meet (Maree, 2007). Die interne betroubaarheid van akademiese werksaamheid was die laagste op die uitbrandingskaal met 'n waarde van 0.670, wat dui op lae interne konsekwentheid. Die dimensies uitputting en sinisme het egter goeie interne konsekwentheid getoon met waardes van 0.799 en 0.854 (George & Mallery, 2003). Die interne betroubaarheid van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser was oor die algeheel goed met alle Cronbach alpha-koëffisiënte groter as 0.700 (George & Mallery, 2003).

Daar is verder gelet op demografiese en kontekstuele veranderlikes. Hierdie resultate toon dat daar betekenisvolle verskille bestaan ( $p < 0.01$ ) tussen mans en vroue op grond van emosionele regulering, waar mans sterker voorkom; godsdiens en ondersteuning, waar vroue weer sterker voorkom. Daar is ook 'n effens betekenisvolle ( $p < 0.10$ ) verskil met betrekking tot sinisme waar mans effens hoër vlakke van sinisme toon.

Daar was met betrekking tot etnisiteit byna geen betekenisvolle verskille tussen Blanke en Swart studente op grond van veerkragtigheid of uitbranding nie, met slegs die dimensie godsdiens op die veerkragtigheidskaal wat 'n betekenisvolle verskil ( $p < 0.01$ ) toon. Resultate dui daarop dat swart studente sterker is as blanke studente op grond van godsdiens, en blanke studente effens hoër vlakke van negatiewe oorpeinsing toon ( $p < 0.10$ ) in vergelyking met swart studente. Resultate dui ook daarop dat tweedejaarstudente effens sterker is met betrekking tot godsdiens as eerstejaarstudente ( $p < 0.10$ ).

Verder bestaan daar betekenisvolle ( $p < 0.01$ ) verskille tussen studente se vlakke van veerkragtigheid en uitbranding op grond van hulle eie beskouing van hulle akademiese prestasie op die dimensies van hulpeloosheid, negatiewe oorpeinsing, ondersteuning, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie, asook al die dimensies van uitbranding. Resultate toon ook dat verskille bestaan tussen studente se vlakke van veerkragtigheid en uitbranding op grond van hulle eie beskouing van hoe moeilik die werkslas is, op byna

al die dimensies van veerkragtigheid behalwe emosionele regulering, godsdiens en ondersteuning, asook al die dimensies van uitbranding.

Laastens toon resultate dat daar verskille bestaan tussen studente se vlakke van veerkragtigheid op grond van hoe tevrede studente is met hul akademiese prestasie op byna al die dimensies van veerkragtigheid behalwe godsdiens, asook al die dimensies van uitbranding.

## HOOFSTUK 5: NAVORSINGSHIPOTESES

### 5 BESPREKING VAN DIE NAVORSINGSHIPOTESES

In hierdie hoofstuk word die navorsingsresultate bespreek aan die hand van die navorsingsdoelwitte en -hipoteses.

#### 5.1 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN DIE NEGE DIMENSIES VAN VEERKRAGTIGHEID

Met betrekking tot hipoteses een tot nege, toon die resultate dat daar geen betekenisvolle verwantskap bestaan tussen die konsepte uitbranding en veerkrachtigheid nie, behalwe vir die dimensies vasberadenheid wat 'n betekenisvolle negatiewe verwantskap toon met uitbranding ( $\beta_4 = -0.614$ ,  $p < 0.01$  en  $\alpha = 0.01$ ) en negatiewe oorpeinsing wat 'n effens betekenisvolle positiewe verwantskap toon met uitbranding ( $\beta_8 = 0.144$ ,  $p = 0.083$  en  $\alpha = 0.10$ ). Daar is dus slegs ondersteuning vir hipoteses vier en agt. Die resultate kan verkry word vanuit Tabel 4.24.

#### 5.2 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. GESLAG

Die tiende navorsingshipotese wat verband hou met die vraag of daar statisties betekenisvolle verskille bestaan met betrekking tot geslag toon wel empiriese ondersteuning. Resultate toon betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) tussen mans en vroue op grond van die dimensies emosionele regulering, godsdiens en ondersteuning op die veerkrachtigheidskaal, so ook 'n effens betekenisvolle verskil ( $p < 0.10$ ) ten opsigte van sinisme op die uitbrandingskaal. Met betrekking tot emosionele regulering toon mans sterker as vroue met 'n effekgrootte van 0.173, op grond van godsdiens en ondersteuning is vroue sterker as mans met 'n effekgrootte van 0.209 en 0.17 onderskeidelik. Die resultate toon verder dat mans effens hoër tellings toon as vroue in terme van sinisme, met 'n effekgrootte van 0.095.

### **5.3 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. RAS**

Die elfde navorsingshipotese wat verband hou met die vraag of daar statisties betekenisvolle verskille bestaan met betrekking tot ras toon swak ondersteuning met slegs die dimensie godsdiens op die veerkrachtigheidskaal wat betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) toon tussen die twee etniese groepe Blank en Swart (wat Indiër/Asiaat en Kleurling studente uitgesluit het, aangesien die groepe te klein was vir oorweging in die t-toets). Die resultate toon dat Swart studente sterker presteer het met betrekking tot godsdiens ( $p < 0.01$ ) en dui ook aan dat Blanke studente effens hoër vlakke van negatiewe oorpeinsing ervaar het ( $p < 0.10$ ).

### **5.4 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. JAAR VAN STUDIE**

Die twaalfde navorsingshipotese hou verband met die vraag of daar statisties betekenisvolle verskille bestaan met betrekking tot jaar van studie. Die resultate toon swak empiriese ondersteuning met slegs die dimensie van godsdiens op die veerkrachtigheidskaal wat 'n effens betekenisvolle verskil toon ( $p < 0.10$ ). Resultate toon dat tweedejaarstudente effens sterker is met betrekking tot godsdiens as 'n dimensie van veerkrachtigheid.

### **5.5 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. BESKOUIING VAN AKADEMIESE PRESTASIE**

Die dertiende navorsingshipotese was dat daar statisties betekenisvolle verskille bestaan met betrekking tot beskouing van akademiese prestasie. Resultate toon betekenisvolle verskille tussen studente se vlakke van veerkrachtigheid op die dimensies van

hulpeloosheid, negatiewe oorpeinsing, ondersteuning, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie, asook al die dimensies van uitbranding ( $p < 0.01$ ).

## **5.6 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. STUDENTE WAT DIE WERKSLADING AS MAKLIK BESKOU TEENOR STUDENTE WAT HULLE WERKSLADING AS MOEILIK BESKOU**

Die veertiende navorsingshipotese hou verband met die vraag of daar statisties betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) bestaan met betrekking tot studente wat die werkslading as maklik beskou teenoor die studente wat hulle werkslading as moeilik beskou. Resultate toon betekenisvolle verskille op die dimensies hulpeloosheid, selfvertroue en optimisme, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie, asook op al die dimensies van uitbranding.

## **5.7 DIE VERHOUDING TUSSEN UITBRANDING EN VEERKRAGTIGHEID M.B.T. PERSOONLIKE TEVREDENHEID TEN OPSIGTE VAN AKADEMIESE PRESTASIE**

Die vyftiende navorsingshipotese hou verband met die vraag of daar statisties betekenisvolle verskille bestaan tussen studente wat tevrede is met hulle akademiese prestasie teenoor studente wat ontevrede is met hulle akademiese prestasie. Resultate toon dat daar betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) bestaan tussen studente se vlakke van veerkrachtigheid op grond van studente wat tevrede is met hul akademiese prestasie teenoor die wat ontevrede is, op al die dimensies van veerkrachtigheid behalwe godsdiens, asook al die dimensies van uitbranding.

## **5.8 SAMEVATTING**

In hierdie hoofstuk is 'n bespreking van die navorsingshipoteses gebied na aanleiding van die navorsingsresultate verkry uit die studie. Die resultate toon dat daar geen



betekenisvolle verband bestaan tussen vlakke van uitbranding en vlakke van veerkragtigheid nie, behalwe vir die dimensie vasberadenheid wat 'n baie betekenisvolle negatiewe verwantskap toon met uitbranding en negatiewe oorpeinsing wat 'n effens betekenisvolle positiewe verwantskap toon met uitbranding. Daar is ook ondersteuning vir die verhouding van die twee konstrunkte met betrekking tot geslag. Resultate toon egter swak ondersteuning vir verskille met betrekking tot ras en jaar van studie, met betekenisvolle verskille op die dimensie van godsdiens.

Resultate toon betekenisvolle verskille met betrekking tot studente wat hulle werkslading as maklik beskou teenoor die studente wat hulle werkslading as moeilik beskou op die dimensies hulpeloosheid, selfvertroue en optimisme, vasberadenheid en positiewe herinterpretasie, asook op al die dimensies van uitbranding. Daar bestaan ook statisties betekenisvolle verskille met betrekking tot persoonlike tevredenheid ten opsigte van akademiese prestasie op al die dimensies van veerkragtigheid behalwe godsdiens, asook al die dimensies van uitbranding.

## **HOOFSTUK 6: GEVOLGTREKKINGS, AANBEVELINGS EN LEEMTES**

### **6 GEVOLGTREKKINGS, AANBEVELINGS EN LEEMTES VAN DIE STUDIE**

In hierdie hoofstuk word die gevolgtrekkings van die studie gegee. Na aanleiding van bevindinge uit literatuur, die navorsingsresultate en gevolgtrekkings, word aanbevelings vir toekomstige studies bespreek, so ook leemtes met betrekking tot hierdie studie uitgewys.

#### **6.1 GEVOLGTREKKINGS VANUIT DIE LITERATUUR EN NAVORSINGSRESULTATE**

Die doel van hierdie studie was om by te dra tot kennis aangaande die veld van veerkragtigheid en die effek daarvan op uitbranding. Verder is die rol van veerkragtigheid as verdedigingsmeganisme teen die effekte van uitbranding ondersoek. Dunn et al. (2008) dui daarop dat veerkragtigheid 'n sterk invloed het op alle vlakke van uitbranding. Navorsing toon verder dat selfdoeltreffendheid 'n betekenisvolle korrelasie toon met sukses in akademiese studies en met volharding. Hierdie individue aanvaar gevolglik nie mislukkings as 'n opsie nie en hou aan, ten spyte van terugslae (Tras et al., 2013; Zimmerman, 2000). Navorsingsresultate weerlê die stelling van Dunn et al. (2008), maar is egter in ooreenstemming met bevindinge van Zimmerman (2000) en Tras et al. (2013) en toon dat vasberadenheid, wat die vermoë insluit om te volhard en aan te hou, 'n betekenisvol negatiewe verband toon met uitbranding. Hierdie resultate toon dat hoe hoër die vlakke van vasberadenheid is, hoe laer is die uitbrandingsvlakke. Verder dui die resultate daarop dat negatiewe oorpeinsing 'n effens betekenisvolle positiewe verwantskap toon met uitbranding, en toon dat hoe meer negatiewe gedagtes individue koester, hoe hoër die vlakke van uitbranding onder studente.

Volgens Kotzé en Kleynhans (2013) is universiteitstudente, veral eerstejaarstudente, kwesbaar vir uitbranding as gevolg van die oorgang vanaf hoërskool na tersiêre onderrig. Nikodijević et al. (2012) voeg by dat die risiko tot uitbranding verhoog soos wat die jaar

van studie verhoog. Resultate uit hierdie studie toon egter geen betekenisvolle verskille in veerkragtigheide en uitbranding onder eerste- en tweedejaarstudente nie, behalwe ten opsigte van godsdiens. Volgens die resultate is tweedejaarstudente effens sterker as eerstejaarstudente wat betref die dimensie van godsdiens.

Studies toon verder dat vlakke van uitbranding 'n negatiewe impak het op die akademiese prestasie van studente (Kotzé & Kleynhans, 2013). Hierdie stelling word beaam deur resultate vanuit Tabel 5.8, wat toon dat 51.5% van studente volgens hulle eie oordeel ondergemiddeld presteer, 38.7% gemiddeld presteer en slegs 9.7% bogemiddeld presteer. Verder toon resultate dat laer akademiese prestasie gepaardgaan met laer persepsies van veerkragtigheid en hoër vlakke van uitbranding.

Die resultate rakende betroubaarheid vir die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname stem ooreen met bevindinge vanuit vorige Suid-Afrikaanse studies en toon aanvaarbare interne betroubaarheid vir uitputting en sinisme, met slegs die betroubaarheid van akademiese verrigting wat onder verdenking is (Mostert et al., 2007; Olwage, 2012; Pienaar & Sieberhagen, 2005). Navorsing meld dat persoonlike verrigting verlaag namate uitbranding ontwikkel en juis wanneer hierdie verrigting verminder, verhoog vlakke van sinisme en emosionele uitputting (Brouwers et al., 2011; Van Dierendonck, Schaufeli, & Buunk, 2001). In hierdie studie het die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname voldoende konvergente en diskriminante geldigheid getoon, met slegs akademiese verrigting wat nie heeltemal voldoende diskriminante geldigheid toon nie. Die navorsingsresultate toon bevredigende passing van die instrument mits items SBI10, SBI11 en SBI9 verwyder word. Die resultate toon dus dat die Maslach Uitbrandingsinventaris – studenteopname 'n betroubare instrument is vir die meet van uitbranding onder die studentepopulasie wat in hierdie studie ondersoek is, naamlik eerste- en tweedejaar BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria.

Navorsingsresultate is in ooreenstemming met navorsing deur Mostert et al. (2007) en toon betekenisvolle verskille met betrekking tot geslag op grond van emosionele

regulering, waar mans sterker voorkom; godsdiens en ondersteuning, waar vroue weer sterker voorkom; asook sinisme, waar mans effens hoër vlakke van sinisme toon. Die resultate toon verder ooreenstemming met navorsing deur Evans et al. (2004) en toon dat etnisiteit nie 'n groot rol speel in die voorspelling van sinisme nie, en nie 'n betekenisvolle effek het op emosionele uitputting nie. Vanuit Tabel 4.28 blyk dit dat slegs die dimensie godsdiens op die veerkragtigheidskaal betekenisvolle verskille ( $p < 0.01$ ) toon met betrekking tot etnisiteit.

Die resultate vir Visser se veerkragtigheidsaanwyser ondersteun vorige studies en toon goeie interne betroubaarheidskoëffisiënte wat dui dat items van Visser se Veerkragtigheidsaanwyser almal dieselfde konstruk meet, naamlik veerkragtigheid (Visser, 2007). Verder word navorsing deur Kotzé en Kleynhans (2013) ondersteun en toon die model goeie passing, mits sekere items (RES3, RES5, RES6, RES7, RES8, RES10, RES13, RES15-RES17, RES19- RES21, RES23, RES25, RES26, RES 30, RES34) verwyder word vir optimale passing. Die instrument toon verder voldoende konvergente en diskriminante geldigheid vir al die dimensies en slegs positiewe herinterpretasie en emosionele regulering toon nie heeltemal voldoende diskriminante geldigheid nie. Beide die instrumente kan dus as betroubare en geldige instrumente geag word van die onderskeie konstrunkte uitbranding en veerkragtigheid binne die Suid-Afrikaanse konteks.

## **6.2 AANBEVELINGS VIR TOEKOMSTIGE NAVORSING**

Studies vanuit 'n positiewe sielkundige perspektief plaas klem op psigologiese sterkte; so ook positiewe eienskappe wat individue in staat stel om gesonde vlakke van psigologiese welstand te handhaaf, ten spyte van lewensomstandighede wat uitdagings en spanning bied. Positiewe konstrunkte soos veerkragtigheid, wat spiritualiteit, die vermoë om aan te pas en hanteringsmeganismes te gebruik, insluit, stel individue in staat om die negatiewe effekte van risikoblootstelling te oorkom (Bogar & Hulse-Killacky, 2006; Fergus & Zimmerman, 2005; Thomas, 2009). Op 'n individuele vlak behoort verdere navorsing die vlak van positiewe sielkunde op die prestasie van studente meer in diepte uit te lig en te

fokus op die positiewe subjektiewe ervarings van studente soos tevredenheid, hoop en optimisme (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Toekomstige navorsing behoort die konsep van aanpasbaarheid in meer diepte te ondersoek, asook meer insig in te win rakende die bevinding van Burns en Martin (2014) dat die vermoë van individue om op individuele vlak aan te pas, verband hou met akademiese of persoonlike verrigting. Dit word daarom aanbeveel dat meer navorsing gedoen word rakende moontlike intervensies om die algehele verhoging van veerkrachtigheid onder studente te versterk en metodes om uitbranding teen te werk.

Op groepsvlak behoort toekomstige navorsing te fokus op gemeenskaplike waardes en eienskappe soos werksetiek en verdraagsaamheid, eienskappe wat hulp bied en veerkrachtigheid bevorder (Luthans, 2001). Toekomstige navorsing behoort ondersteuningsnetwerke wat vir studente van belang is te ondersoek, veral binne die hoër onderwyssektor. Toekomstige navorsing behoort ook te kyk na die herformulering van items wat verwyder is vir beide die instrumente in hierdie studie.

Weens die feit dat die studie van beperkte omvang was, word aanbeveel dat toekomstige navorsing kyk na die breër populasie van hoër onderriginstansies binne die Suid-Afrikaanse konteks. Laastens word aanbevelings gemaak dat die impak van veerkrachtigheid op die akademiese prestasie van studente ondersoek word, en die effek van veerkrachtigheid as buffer teen uitbranding oor 'n tydperk deur middel van 'n longitudinale studie ondersoek word.

### **6.3 LEEMTES VAN DIE ONDERSOEK**

Soos met alle navorsing is daar sommige leemtes met betrekking tot hierdie studie. Hoewel uitbranding en die effek daarvan in baie situasies mag voorkom, het hierdie studie slegs gefokus op eerste- en tweedejaar BCom-studente aan die Universiteit van Pretoria. Ander universiteite binne die Suid-Afrikaanse konteks was nie ingesluit binne hierdie studie nie. Deur die navorsing te verbreed en te kyk na universiteite binne Suid-Afrika in geheel kon voordelig wees om resultate te veralgemeen na die groter Suid-Afrikaanse

studente populasie. Die studie was ook beperk tot die spesifieke literatuur wat gebruik was en sluit ander bronne uit wat nie gebruik was nie.

Die moontlikheid bestaan dat uitbranding in 'n hoër mate kan voorkom tydens sekere dele van 'n semester, soos byvoorbeeld reg voor eksamens of direk daarna, maar hierdie verskynsel was nie ondersoek nie. Die studie was dus beperk tot 'n sekere tydstip en het nie oor 'n tydperk geskied nie, en daarom is 'n dwarsdeursnee-opname navorsingsontwerp aangeneem.

## VERWYSINGS

- Alarcon, G.M. (2005). *The relationship between burnout and engagement: A confirmatory factor analysis* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). California Polytechnic University, California.
- Alarcon, G.M., Edwards, J.M., & Menke, L.E. (2011). Student burnout and engagement: A test of the conservation of resources theory. *The Journal of Psychology, 145*(3), 211-227.
- Alvesson, M., & Kärreman, D. (2000). Taking the linguistic turn in organizational research: Challenges, responses, consequences. *The Journal of Applied Behavioral Science, 36*,136-158. Doi: 10.1177/0021886300362002.
- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsa, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Koskinen, S., & Lonnqvist, A.A.J. (2006). Burnout in the general population: Results from the Finnish Health 2000 study. *Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology, 41*. Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Babbie, E. (2010). *The practice of social research* (12<sup>th</sup> ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Bahadir, Z., Certel, Z., & Turan, B. (2014). The correlation between critical thinking disposition and internal-external locus of control of candidate students who participated in special talent examination in school of physical education and sports EGE university. *Science, Movement and Health, XIV*(2), 216-221.
- Bakker, A.B., Demerouti, E., Taris, T.W., Schaufeli, W.B., & Schreurs, P.J.G. (2003). A multigroup analysis of the job demands-resources model in four home care

organizations. *International Journal of Stress Management*, 10(1). Verkry vanaf EbscoHost databasis.

Bakker, A.B., Van der Zee, K.I., Lewig, K.A., & Dollard, M.F. (2002). The relationship between the big five personality factors and burnout: a study among volunteer counselors. *The Journal of Social Psychology*, 135(5). Verkry vanaf EbscoHost databasis.

Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: John Wiley and Sons.

Bogar, C.B., & Hulse-killacky, D. (2006). Resiliency determinants and resiliency processes among female adult survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Counseling & Development*, 84, 318-327.

Bornman, G.D., & Overman, L.T. (2004). Academic resilience in mathematics among poor and minority students. *The Elementary School Journal*, 104(3), 177-195.

Bosman, J., Buitendach, J.H., & Laba, K. (2005). Job insecurity, burnout and organisational commitment among employees of a Financial institution in Gauteng. *Journal of Industrial Psychology*, 31(4). Verkry vanaf EbscoHost databasis.

Brouwers, A., Tomic, W., & Boluijt, H. (2011). Job demands, job control, social support and self-efficacy belief as determinants of burnout among physical education teachers. *Europe's Journal of Psychology*, 1, 17-39.

Burns, E., & Martin, A.J. (2014). ADHD and adaptability: The roles of cognitive, behavioural, and emotional regulation. *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 24(2), 227-242. doi: 10.1017/jgc.2014.17.

Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with Amos. Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.



- Chen, G., Gully, S.M., & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. *Organizational Research Methods*, 4(62).doi: 10.1177/109442810141004.
- Cloete, G.N. & Ballard, H.H. (2011). Factors influencing academic resilience of trainees in entrepreneurial development programmes: a case from Saldanha Bay municipal area in South Africa. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 10(3), 217-230.
- Coetzer, W. J., & Rothmann, S. (2007). A psychometric evaluation of measures of affective well-being in an insurance company. [elektroniese weergawe]. *SA Journal of Industrial Psychology*.33(2).pp.7-15.
- Cohn, M.A., Brown, S.L., Fredrickson, B.L., Mikels, J.A., & Conway, A.M. (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, 9, 361-368.
- Collins, S., Coffey, M., & Morris, L. (2008). Social work students: stress, support and well-being. *British Journal of Social Work Advanced Access*. Verkry vanaf <http://bjsw.oxfordjournals.org/content/early/2008/11/24/bjsw.bcn148.full.pdf>.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18, 76-82.
- Cook, C., Heath, F., & Thompson, R. L. (2000). A meta-analysis of response rates in web- or internet-based surveys. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 821–836. doi:10.1177/00131640021970934.
- Cooper, C.L., Dewe, P.J., & O’Driscoll, M.P. (2001). *Organizational stress: A review and critique of theory, research, and applications*. California: Sage publications Inc.
- Cordes, C. L., & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18(4). Verkry vanaf <http://www.jstor.org/stable/pdfplus/258593.pdf?acceptTC=true>.

- Couper, M. P., & Miller, P. V. (2009). Web survey methods: Introduction. *Public Opinion Quarterly*, 72(5), 831–835. doi:10.1093/poq/nfn066.
- Creswell, J.W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). London: Sage Publications, Inc.
- Cunningham, M. & Swanson, D.P. (2010). Educational resilience in African American adolescents. *The Journal of Negro Education*, 79(4), 473-487.
- Cushman, S., & West, R. (2006). Precursors to college student burnout: Developing a typology of understanding. *Qualitative Research Reports in Communication*, 7, 23-31.
- Dass-Brailsford, P. (2005). Exploring resiliency: academic achievement among disadvantaged black youth in south Africa. *South African Journal of Psychology*, 35(3), 574-591.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2006). Introduction: The discipline of practice of qualitative research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Verkry vanaf EbscoHost.
- Dunn, L. B., Iglewicz, A., & Moutier, C. (2008). A conceptual model of medical student well-being: Promoting resilience and preventing burnout. *Academic Psychiatry*, 32 (1). Verkry vanaf <http://ap.psychiatryonline.org>.
- Earvolino-Ramirez, M. (2007). Resilience: a concept analysis. *Nursing Forum*, 42(2), 73-82.
- Engelbrecht, C. (2009). *Construct validity of the Locus of Control questionnaire* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van Pretoria, Suid-Afrika.

- Evans, G.D., Bryant, N.E., Owens, J.S., & Koukos, K. (2004). Ethnic differences in burnout, coping and intervention acceptability among childcare professionals. *Child & Youth Care Forum, 33*(5), 349-371.
- Everitt, B., & Hothorn, T. (2011). *An introduction to applied multivariate analysis with R*. New York: Springer Science and Business Media.
- Fabrigar, L.R., & Wegener, D.T. (2012). *Understanding statistics: Exploratory factor analysis*. New York: Oxford University Press.
- Farchi, M., Cohen, A., & Mosek, A. (2014). Developing specific self-efficacy and resilience as first responders among students of social work and stress and trauma studies. *Journal of Teaching in Social Work, 34*(2), 129-146. doi:10.1080/08841233.2014.894602.
- Fergus, S., & Zimmerman, M.A. (2005). Adolescent resilience: A framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review Public Health, 26*, 399-419.
- Fernet, C., Guay, F., & Senecal, C. (2004). Adjusting to job demands: The role of work self-determination and job control in predicting burnout. *Journal of Vocational Behavior, 64*. Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Field, A., (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage Publications, Ltd.
- Flouri, E., & Mavroveli, S. (2013). Adverse life events and emotional and behavioural problems in adolescence: The role of coping and emotion regulation. *Stress & Health Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 29*, 360-368.
- Fornell, C. & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50.

- Forza, C. (2002). Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152–194. doi:10.1108/01443570210414310.
- Fraser, W.J., & Killen, R. (2003). Factors influencing academic success or failure of first-year and senior university students: do education students and lecturers perceive things differently? *South African Journal of Education*, 23(4), 254-260.
- Fredrickson, B.L., (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist*, 56, 218-226.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J.H., Martinussen, M., Aslaksen, P.M., & Flaten, M.A. (2006). Resilience as a moderator of pain and stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 61, 213-219.
- Galbraith, C.S., & Merrill, G.B. (2012). Academic and work-related burnout: A longitudinal study of working undergraduate university business students. *Journal of College Student Development*, 53(3), 453-463.
- Garza, K.K., Bain, S.F., & Kupczynski, L. (2014). Resiliency, self-efficacy, and persistence of college seniors in higher education. *Higher Education Journal*, 26. 1-19.
- Gauche, C. (2006). *Burnout and engagement in a South African university student sample – a psychometric analysis*. (Ongepubliseerde magisterverhandeling). North-West University, Potchefstroom.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Glasberg, A.L., Eriksson, S., & Norberg, A. (2006). Burnout and ‘stress of conscience’ among healthcare personnel. *Journal of Advanced Nursing*, 57(4). Verkry vanaf EbscoHost databasis.

- Gnanaprakash, C. (2013). Spirituality and resilience among post-graduate university students. *Journal of Health Management*, 15(3), 383-396. doi: 10.1177/0972063413492046.
- Greene, R.R., Galambos, C., & Lee, Y. (2003). Resilience theory: Theoretical and professional conceptualizations. *Journal of Human Behaviour in the Social Environment*, 8(4), 75-91. doi: 10.1300/J137v08n04\_05.
- Grotberg, E. H. (2003). *Resilience for today: Gaining strength from adversity*. Westport, CT: Praeger.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Halbesleben, J.R.B., & Buckley, M.R. (2004). Burnout in organizational life. *Journal of Management*, 30(6), 859-879.
- Heiy, J.E., & Cheavens, J.S. (2014). Back to basics: A naturalistic assessment of the experience and regulation of emotions. *Emotions*, 14(5), 878-891.
- Hendrich, U.G., & Schepers, J.M. (n.d.). *Locus of control and learning strategies as predictors of academic success*, 250-264.
- Holland-Muter, C.D. (2010). *Die rol van gehardheid en verdedigingsmeganismes in uitbranding onder lede van die Suid-Afrikaanse polisie* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van die Vrystaat, Bloemfontein.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M.R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Houkes, I., Winants, H.W.M., & Twellaar, M. (2008). Specific determinants of burnout among male and female general practitioners: A cross-lagged panel analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81. Verkry vanaf EbscoHost databasis.

- Hu, L.T. & Bentler, P.M. 1999. Cut-off criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modelling*, 6(1),1-55.
- Innstrand, S.T., Langballe, E.M., Falkum, E., & Aasland, O.G. (2011). Exploring within- and between-gender differences in burnout: 8 Different occupational groups. *Int. Arch Occup Environ Health*, 84, 813-824. doi 10.1007/s00420-011-0667-y.
- Jackson, D.L., Gillaspay, J.A., & Purce-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6-23.
- Jackson, L.T.B., & Rothman, S. (2005). An adapted model of burnout for educators in South Africa. *South African Journal of Education*, 25(2), 100-108.
- Jacobs, S.R., & Dodd, D. (2003). Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *Journal of College Student Development*, 44(3), 291-303. doi: 10.1353/csd.2003.0028.
- Janssen, P.P.M., Schaufelie, W.B., & Houkes, I. (1999). Work-related and individual determinants of the three burnout dimensions. *Work & Stress: An International Journal of Work, Health & Organisations*, 13(1), 74-86. doi:10.1080/026783799296200.
- Kaiseler, M., Polman, R.C.J., & Nicholls, A.R. (2012). Effects of the Big Five personality dimensions on appraisal coping, and coping effectiveness in sport. *European Journal of Sport Science*, 12(1), 61-72.
- Karatepe, O. M., & Uludag, O. (2008). Role stress, burnout and their effects on frontline hotel employees' job performance: Evidence from Northern Cyprus. *International Journal of Tourism Research*, 10. Verkry vanaf EbscoHost databasis.

- Karreman, A., & Vingerhoets, J.J.M. (2012). Attachment and well-being: The mediating role of emotion regulation and resilience. *Personality and Individual Differences, 53*, 821-826.
- Keye, M.D., & Pidgeon, A.M. (2013). An investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy. *Open Journal of Social Sciences, 1*(6), 1-4.
- Kirchner, M.J. (2003). *The relationship between locus of control and academic achievement among at risk students* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kotzé, M., & Kleynhans, R. (2013). Psychological well-being and resilience as predictors of first-year students' academic performance. *Journal of Psychology in Africa, 23*(1), 51-60.
- Kotzé, M., & Nel, P. (2013). Psychometric properties of the Adult Resilience Indicator. *SA Journal of Industrial Psychology, 39*(2). Verkry vanaf <http://dx.doi.org/10.4102/sajip.v39i2.1132>.
- Kotzé, M., & Niemann, R. (2013). Psychological resources as predictors of academic performance of first-year students in higher education. *Acta Academica, 45*(2), 85-121.
- Kumpfer, K.L. (1999). Factors and processes contributing to resilience. In M.D. Glantz & J.L. Johnson (Eds.), *Resilience and development: Positive life adaptations*. New York: Academic/Plenum Publishers.
- Kutsal, D., & Bilge, F. (2012). Adaptation of Maslach Burnout Inventory-Student Survey: validity and reliability study. *World Applied Sciences Journal, 19*(9), 1360-1366. doi: 10.5829/idosi.wasj.2012.19.09.2798.

- Lamb, S. (2009). *Personality traits and resilience as predictors of job stress and burnout among call center employees* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van die Vrystaat, Bloemfontein.
- Law, D.W. (2010). A measure of burnout for business students. *Journal of Education for Business, 85*. Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Lebethe, A., Vukeya, & Nstikanye, B. (2000). Caregivers' burnout or build-up in South Africa. *International Conference on AIDS*. Verkry vanaf <http://gateway.nlm.nih.gov/MeetingAbstracts/ma?f=102241695.html>.
- Lee, D.D. (2009). Impact of resilience on the academic achievement of at-risk students in the upward bound program in Georgia. *Electronic Theses & Dissertations, 202*.
- Leedy, P.D., & Ormrod, J.E. (2013). *Practical research, planning and design* (10th Ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Leiter, M.P. (1993). Burnout as a developmental process: Consideration of models. In W.Schaufeli, C. Maslach, T. Marek (Eds.), *Professional burnout: Recent development in theory and research*. Washington: Taylor & Francis.
- Leiter, M. P., & Schaufeli, W. B. (1996). Consistency of the burnout construct across occupations. *Anxiety, stress and coping, 9*. Verkry vanaf <http://www.fss.uu.nl/sop/Schaufeli/092.pdf>.
- Lian, P., Sun, Y., Ji, Z., Li, H., & Peng, J. (2014). Moving away from exhaustion: how core self-evaluations influence academic burnout. *PLoS One, 9*(1). doi:10.1371/journal.pone.0087152.
- Lincoln, Y.S. & Lynham, S.A. (2011). Criteria for assessing theory in human resource development from an interpretive perspective. *Human Resource Development International, 14*(1), 3-12.



- Lincoln, Y.S., Lynham, S.A., & Guba, E.G. (2005). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. In N.K. Denzin, & Y.S. Lincoln (Eds.), *The sage handbook of qualitative research* (pp. 97-126). Retrieved from <http://books.google.co.za>.
- Louw, D., & Edwards, D. (2008). *Psychology: An Introduction for Students in Southern Africa* (2nd Ed.). Sandton, South Africa: Heinemann Higher & Further Education (Pty) Ltd.
- Lü, W., & Wang, Z. (2012). Emotional expressivity, emotion regulation, and mood in college students: A cross-ethnic study. *Social Behaviour and Personality*, 2012, 40(2), 319-330.
- Luthans, F. (2001). The case for positive organisational behavior (POB). *Current Issues in Management*, 1(1), 10-21.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*. 60. Verkry vanaf <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=leadershipfacpub>.
- Maginness, A. (2007). *The development of resilience – a model* (Ongepubliseerde doktrale verhandeling). University of Canterbury, Canterbury.
- Maree, K. (2007). *First steps in research*. Pretoria: Van Schaik Publishers.
- Malach-Pines, A., & Ozbilgin, M.F. (2010). *Handbook of research psychology on high-technology entrepreneurs*. USA: Edward Elgar Publishing. Verkry vanaf <http://books.google.co.za/books?id=EaTsGgAaJN0C&printsec=frontcover&dq=Handbook+of+Research+on+high+technology+Entrepreneurs&source=bl&ots=ADfOS9LRS-&sig=hCKEIRVMaoKZerDkFeQFzn139gl&hl=en&ei=OiZwTYWJO8OLhQfeq5xD&s>

a=X&oi=book\_result&ct=result&resnum=3&ved=0CCMQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false.

- Mampane, R., & Bouwer, C. (2006). Identifying resilient and non-resilient middle-adolescents in a formerly black-only urban school. *South African Journal of Education, 26*(3), 443-456.
- Margalit, M., Ziv, O., & Ziman, T. (2006). Learning disabilities research & practice. *The Division for Learning Disabilities of the Council for Exceptional Children, 21*(2), 111-121.
- Martin, A.J., & Marsh, H.W., (2008). Academic buoyancy: towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology, 46*, 53-83. doi:10.1016/j.jsp.2007.01.002.
- Martin, A.J., & Marsh, H.W., (2009). Academic resilience and academic buoyancy: multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education, 35*(3), 353-370.
- Martinez-Torteya, C., Bogat G.A., von Eye A., & Levendosky, A.A. (2009). Resilience among children exposed to domestic violence: the role of risk and protective factors. *Child Development, 80*(2), 562-577.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco: Josey-Bass.
- Maslach, C., & Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour, 2*, 99-113.
- Maslach, C., Jackson, S.E., & Leiter, M.P. (1996). *Maslach Burnout Inventory* (3rd ed.). California: CPP.
- Maslach, C., Schaufeli, W.B., & Leiter, M.P. (2001). Job burnout. *Annual Reviews Psychology, 52*. Verkry vanaf EbscoHost databasis.

- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.
- Mittwede, S.K. (2012). Research paradigms and their use and importance in theological inquiry and education. *JECB*, 16(1), 23-4.
- Mouton, J. (2001). *How to succeed in your master's and doctoral studies*. Pretoria: Van Schaik.
- Morales, E.E. (2008). Exceptional female students of color: academic resilience and gender in higher education. *Innov High Educ*, 33, 197-213.
- Morgan, B., & De Bruin, K. (2010). The relationship between the big five personality traits and burnout in South African university students. *South African Journal of Psychology*, 40(2). Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Morgan, B., De Bruin, G.P., & De Bruin, K. (2014). Operationalizing burnout in the maslach burnout inventory-student survey: personal efficacy versus personal inefficacy. *South African Journal of Psychology*, 44(2), 216-227. doi: 10.1177/0081246314528834.
- Mostert, K., Pienaar, J., Gauche, C., & Jackson, L. T. B. (2007). Burnout and engagement in university students: a psychometric analysis of the MBI-SS and UWES-S. [elektroniese weergawe] *South African Journal of Higher Education*.21(1). pp. 147-162.
- Mueller, R.O. (1996). *Basic principles of structural equation modelling: An introduction to LISREL and EQS*. New York: Springer.
- Näslund, D. (2002). Logistics needs qualitative research – especially action research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32,(5), 321-338.

- Nasser, F., & Takahashi, T. (2003). The effect of using item parcels on ad hoc goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: an example using Sarason's reactions to tests. *Applied Measurement in Education, 16*(1), 75-97.
- Neumann, Y., Finaly-Neumann, E., & Reichel, A. (1990). Determinants and consequences of students' burnout in universities. *The Journal of Higher Education, 61*(1), 20-31.
- Nieuwoudt, A. (2011). *Confirmatory factor analysis of the organizational climate measure: A South African perspective* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van Pretoria, Pretoria.
- Nikodijević, A., Labrović, J.A., Đoković, A. (2012). Academic burnout among student sat faculty of organizational sciences. *Management Journal for Theory and Practice Management, 47-53*. doi: 10.7595/management.fon.2012.0019.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Olwage, D. (2012). *Predictors of burnout and engagement of university students* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Noordwes Universiteit, Potchefstroom.
- Patterson, M.G., West, M.A., Shackleton, V.J., Dawson, J.F., Lawthom, R., Maitlis, S., Robinson, D.L., & Wallace, A.M. (2005). Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behaviour, 26*, 379-408.
- Pienaar, J., & Sieberhagen, C. (2005). Burnout and engagement of student leaders in a higher education institution. *South African Journal of Higher Education, 19*(1).  
Verkry vanaf  
[http://search.sabinet.co.za/WebZ/Authorize?sessionid=0&bad=ejour/ejour\\_badsearch.html&portal=ejournal&next=images/ejour/high/high\\_v19\\_n1\\_a12.pdf](http://search.sabinet.co.za/WebZ/Authorize?sessionid=0&bad=ejour/ejour_badsearch.html&portal=ejournal&next=images/ejour/high/high_v19_n1_a12.pdf).
- Pietersen, J., & Maree, K. (2010). Overview of statistical techniques. In K. Maree (Ed.). *First steps in research* (pp.224-254). Pretoria: Van Schaik Publishers.

- Ponterotto, J.G. (2010). Qualitative research in multicultural psychology: Philosophical underpinnings, popular approaches, and ethical considerations. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology, 16*(4), 581-589. Doi 10.1037/a0012051.
- Ponterotto, J.G., & Grieger, I. (2007). Effectively communicating qualitative research. *The Counseling Psychologist, 35*. Verkry vanaf <http://tcp.sagepub.com/content/35/3/404>.
- Prins, A. (2006). *Emotional intelligence and leadership in corporate management: A fortigenic perspective* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van die Vrystaat, Bloemfontein.
- Purvanova, R.K., & Muros, J.P. (2010). Gender differences in burnout: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behaviour, 77*(2), 168-185. doi: 10.1016/j.jvb.2010.04.006.
- Richardson, G.E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology, 58*(3), 307-321.
- Ried, L.D., Motycka, C., Mobley, C., & Meldrum, M. (2006). Comparing self-reported burnout of pharmacy students on the founding campus with those at distance campuses. *American Journal of Pharmaceutical Education, 70*(5). Verkry vanaf EbschoHost databasis.
- Rostami, Z., Abedi, M.R., Schaufeli, W.B., Ahmadi, S.A., & Sadeghi, A.H. (2013). The psychometric characteristics of Maslach Burnout Inventory-Student Survey: among students of Isfahan University. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, 15*, 29-32.
- Rothmann, S. (2003). Burnout and engagement: a South African perspective. [Elektroniese weergawe] *SA Journal of Industrial Psychology, 29*(4), 16-25.
- Rothmann, S., & Joubert, J. H. M. (2007). Job demands, job resources, burnout and work engagement of managers at a platinum mine in the North-West Province.

[Elektroniese weergawe]. *South African Journal of Business Management*, 38(3), 49-61.

Roux, S. (2010). *The relationship between authentic leadership, optimism, self-efficacy and work engagement: An exploratory study* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Stellenbosch Universiteit, Suid-Afrika.

Royall, R.M. (1986). The effect of sample size on the meaning of significance tests. *The American Statistician*, 40(4), 313-315.

Rutter, P., A., Freedenthal, S., & Osman, A. (2008). Assessing protection from suicidal risk: psychometric properties of the suicide resilience inventory. *Death Studies*, 32, 142-153.

Sekaran, U. (2000). *Research methods for business: A skill-building approach* (3rd ed.). New York: John Willey & Sons, Inc.

Sarafino, E.P. (2006). *Health psychology: Biopsychosocial interactions* (5th ed.). New York: Wiley.

Sartorius, N. (2005). An epidemic is threatening health care worldwide. *Croat Medical Journal*, 46(1). Verkry vanaf EbscoHost databasis.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2007). *Research methods for business students* (4th ed.). Harlow, England: Pearson Education Limited.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed.). Harlow, England: Pearson Education Limited.

Schaufeli, W.B., & Buunk, B.P. (2003). Burnout: An overview of 25 years of research and theorizing. In M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst & C.L. Cooper. *The handbook of work and health psychology*. (pp.383-424). United States: John Wiley & Sons, Ltd.

- Schaufeli, W.B., Martínez, I.M., Pinto, A.M., Salanova, M., & Bakker, A.B. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 33*, 464-481. doi: 10.1177/0022022102033005003.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of happiness studies, 3*. Verkry vanaf <http://www.fss.uu.nl/sop/Schaufeli/178.pdf>.
- Schreiber, J.B., Stage, F.K., King, J., Nora, A., & Barlow, E.A. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research, 99*(6). pp 323-325.
- Seligman, M. E. P., & Csikentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. *American Psychologist, 55*, 5-14.
- Smith, B.W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*, 194-200.
- Spooner-Lane, R.S., & Patton, W.A. (2007). Determinants of burnout among public hospital nurses. *Australian Journal of Advanced Nursing, 25*(1), 8-16.
- Stangor, C. (2011). *Research methods for the behavioral sciences*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Storm, K., & Rothmann, S. (2003). A psychometric analysis of the Maslach Burnout Inventory-General Survey in the South African police service. *South African Journal of Psychology, 33*(4). Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Stewart, M., Reid, G., & Mangham, C. 1997. Fostering children's resilience. *Journal of Paediatric Nursing, 12*(1), 21-31.

- Strasheim, A. (2011). Testing the invariance of second-order confirmatory factor analysis models that include means and intercepts. *Management Dynamics*, 20(4), 38-75.
- Strasheim, A. (2014). Lecture: Methodological considerations for users of web-based surveys [Lecture notes]. Pretoria, South Africa: University of Pretoria.
- Strümpfer, D. J. W. (2003). Resilience and burnout: a stitch that could save nine. *South African Journal of Psychology*.33(2) Verkry vanaf ebscohost databasis.
- Taylor, H.W. (2002). *Die verband tussen fortigene faktore en psigologiese welstand by die SAPD-Iede hoërisiko-eenhede* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Universiteit van die Vrystaat, Suid-Afrika.
- Taylor, H., & Reyes, H. (2012). Self-efficacy and resilience in baccalaureate nursing students. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 9(1). doi: 10.1515/1548-923X.228.
- Theron, L.C., & Theron, A.M.C. (2010). A critical review of studies of South African youth resilience, 1990-2008. *South African Journal of Science*, 106(7/8). Verkry vanaf <http://www.sajs.co.za/index.php/SAJS/rt/prINTERfriendly/252/386>.
- Thomas, D.A. (2009). *Reaching resilience: A multiple case study of the experience of resilience and protective factors in adult children of divorce* (PhD verhandeling). Universit of Tennessee, Knoxville.
- Tjeltveit, A.C., & Gottlieb, M.C. (2010). Avoiding the road to ethical disaster: overcoming vulnerabilities and developing resilience. *Psychotherapy Theory, Practice, Training*, 47(1), pp. 98-110.
- Tras, Z., Arslan, C., & Hamarta, E. (2013). An examination of resilience in university students in terms of self-esteem and social self-efficacy. *International Journal of Academic Research*, 5(3), 325-330. doi:10.7813/2075-4124.2013/5-3/B.49.



- Ungar, M., Brown, M., Liebenberg, L., Othman, R., Kwong, W.M., Armstrong, M., & Gilgun, J. (2007). Unique pathways to resilience across cultures. *Adolescence*, 42 (166).
- Van Dierendonck, D., Schaufeli, W. B., & Buunk, B. P. (2001). Toward a process model of burnout: Results from a secondary analysis. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 10, 41-52.
- Van Staden, J.F., Schepers, J.M., & Rieger, H.S. (2000). Lokus van beheer en transformasionele leierskap. *Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 26(3), 8-14.
- Van Tonder, C. L., & Williams, C. (2009). Exploring the origins of burnout among secondary educators. *SA Journal of Industrial Psychology*, 35(1). Verkry vanaf EbscoHost databasis.
- Venter, M. (2003). *Die verwantskap tussen koherensiesin en emosionele intelligensie* (Ongepubliseerde Meesters-verhandeling). Universiteit van Johannesburg, Suid-Afrika.
- Visser, W. A. (2007). *Daily hassles, resilience, and burnout of call center staff* (Ongepubliseerde magisterverhandeling). Noordwes-Universiteit, Suid-Afrika.
- Wahyuni, D. (2012). The research resighn maze: Understanding paradigms, cases, methods and methodologies. *JAMAR*, 10(1), 69 – 80.
- Wasonga, T., Christman, D.E., & Kilmer, L. (2003). Ethnicity, gender and age: Predicting resilience and academic achievement among urban high school students. *American Secondary Education*, 32(1), 62-74.
- West, R., & Cushman, S. (2006). Precursors to college student burnout: Developing a typology of understanding. *Qualitative research reports in communication*, 7(1). Verkry vanaf [http://pdfserve.informaworld.com/429786\\_751308868\\_762492727.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/429786_751308868_762492727.pdf).

- Wang, M.C., Haertal, G.D., & Walberg, H.J. (1994). Educational resilience in inner cities. In M.C. Wang & E.W. Gordon (Eds.) *Educational resilience in inner-city America: challenges and prospects*. (pp.45-72). Hillsdale: NJ, Erlbaum.
- Wang, J. (2009). A study of resiliency characteristics in the adjustment of international graduate students at American Universities. *Journal of Studies in International Education*, 1, 22-45. Verkry vanaf <http://jsi.sagepub.com/content/13/1/22DOI/10.1177/1028315307308139/>.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables. Problems and remedies. In R. Hoyle (Ed.), *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*, (pp. 56-75). Newbury Park, CA: Sage.
- Wilks, S.E., & Spivey, C.A. (2010). Resilience in uncergraduate social work students: Social support and adjustment to academic stress. *Social Work Education*, 29(3), 276-288.
- Worley, J.A., Vassar, M., Wheeler, D.L.,& Barnes, L.L.B. (2008). Factor structure of scores from the Maslach Burnout Inventory: A review and meta-analysis of 45 exploratory and confirmatory factor-analytic studies. *Educational and Psychological Measurement*, 68, 797-823.
- Yang, H. (2004). Factors affecting student burnout and academic achievement in multiple enrollment programs in Taiwan's technical-vocational colleges. *International Journal of Eduational Development*, 24, 283-301.
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2623-2626.
- Yavuz, G., & Dogan, N. (2014). Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS): A validity study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 116, 2453-2457.

Zimmerman, B.J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82-91.

## **BYLAAG A: AANSOEK OM ETIESE KLARING EN TOEGANG**

**“Letter requesting ethical clearance and access”**



**Faculty of Economic and  
Management Sciences  
Dept. of Human Resources**

**Letter requesting ethical clearance and access**

To the Registrar

My name is Reynell van der Ross and I am conducting academic research for the purposes of obtaining a Masters Degree in Organisational and Industrial Psychology at the University of Pretoria. Herewith I am requesting permission to carry out my research within the Faculty of Economic and Management Sciences.

My research was prompted by the high dropout rate of undergraduate students, especially first and second years. The study will focus on student burnout and resilience under first and second year BCom students in the Faculty of Economic and Management Sciences at the University of Pretoria. The research will aim at providing the university and students with information to proactively identify symptoms of burnout, risk factors, as well as factors that will promote resilience. This information can also be useful in the development of programs to prevent burnout and cultivate positive psychological factors such as resilience.

Participation in the research will involve students completing two online questionnaires that will take approximately 20 to 25 minutes to complete. Participation is voluntary and students will not be disadvantaged in any way for choosing to complete or not complete the two questionnaires. Students will consent to taking part by responding to the email/sms sent out. Submission of their email addresses will thus be regarded as consent to participate in this study. Students will however be able to withdraw from the study until such a time as they submit the completed questionnaire. I will require biographical information, however confidentiality will be maintained. Completed questionnaires will only be seen by my supervisor Dr Arien Strasheim and myself.

Your time in reading this letter is greatly appreciated. Please contact me or my supervisor should you have any further questions or concerns.

Kind Regards  
Reynell van der Ross  
0717776902

Supervisor  
Dr Arien Strasheim  
Cell: +27 (82) 8875180  
EMS-building Room 3-87.1  
[arien.strasheim@up.ac.za](mailto:arien.strasheim@up.ac.za)

## **BYLAAG B: INGELIGTE TOESTEMMING**

### **“Informed Consent”**

## E-mail with survey link

### SUBJECT LINE: SURVEY ON RESILIENCE WITH INCENTIVES

Dear UP student

You are invited to participate in an incentivised research study conducted by Ms Reynell van der Ross, an MCom Industrial Psychology student from the Department Human Resources Management at the University of Pretoria. The purpose of the study is to investigate factors contributing to burnout and resilience among students registered for BCom courses at UP and will take 15-20 minutes to complete. Your individual answers will be confidential as all information will be consolidated.

Please contact Reynell on 071 777 6902 or [u14387906@tuks.co.za](mailto:u14387906@tuks.co.za) or the study leader, Prof. [Arien.Strasheim@up.ac.za](mailto:Arien.Strasheim@up.ac.za) if you have any questions or comments regarding the study.

Please scroll up and down if you complete the survey from a mobile device. If you are interrupted during your response, you can access the survey again through the sms/email that you received. Please use the same device when you re-enter the survey. The survey closes on 17 August at 17:00. The lucky winners will be notified by e-mail on 18 August and the prizes will be awarded on 20 August.

We would like to thank you sincerely for considering to participate in the study.

[Please click here to start the survey.](#)

Kind regards

Arien Strasheim PhD  
Associate Professor  
Department of Human Resource Management  
University of Pretoria  
Tel: +27 (12) 4203145  
Fax: +27 (12) 3625085  
EMS-building Room 3-87.1  
[arien.strasheim@up.ac.za](mailto:arien.strasheim@up.ac.za)



Survey e-mailed and followed with an SMS. This SMS was sent to n=585

27790581093

Dear student, an e-mail with the survey link was sent to: michelle.pleace6@gmail.co,. Please complete before 17 August 17:00 to enter the lucky draw.

### **Approach 1: BULK SMS link to survey no incentives**

An M student from TUKS requests your opinion in a survey for her research. Please complete survey on

[https://tuks.qualtrics.com/SE/?SID=SV\\_8oVUC9HJzPzniir](https://tuks.qualtrics.com/SE/?SID=SV_8oVUC9HJzPzniir)

---

Thanks!

**SMS sent to N=1086**

**68 responses received**

### **SAMPLE 2 (n=1056)**

#### **Approach 2: Bulk SMS (N=395)**

Ask for private e-mail address in bulk SMS with SMS reply

Miss Mmotlana, u15022057, please reply by SMS with your private e-mail address to participate in a survey with incentives.

104 persons responded with e-mail address and 42 answered the survey

18 August – 64 downloaded -

#### **Approach 3: Bulk SMS (N=331)**

Ask for private e-mail address in bulk SMS with link to survey asking for contact details

Mr Tapfumaneyi, u15038409, please click on this link to provide your details to participate in a survey with incentives.



44 individuals responded – 39 provided contact details e-mails were sent and 13 responded to survey

18 August – 28 responses downloaded

**Approach 4: Bulk SMS (N=330)**

Similar to Approach 1 – but incentives mentioned – e-mail to student e-mail address

19 out of 330 started the survey

18 August – 26 responses downloaded

**Sample 5: (Bulk SMS sent to N=2128)**

Miss Khumalo u14189862, please reply by sms with your private e-mail address to participate in a survey with incentives.

442 sent e-mail addresses and e-mails were sent with the link - 180 responded

18 August – 237 responses downloaded

**Sample 6: (Bulk SMS sent to N= 50)**

Dear student, we have mailed the survey with the lucky draw to you a few minutes ago. The survey closes at 12:00 tomorrow, winners announced before midnight 18/8.

18 August – 18 responses downloaded

**In total 635 e-mail and bulk sms's resulting in 361 usable responses**

**BYLAAG C: VISSER SE VEERKRAGTIGHEIDSAANWYSER VIR  
VOLWASSENES /“THE ADULT RESILIENCE INDICATOR” EN DIE  
MASLACH UITBRANDINGSINVENTARIS – STUDENTEOPNAME  
“MASLACH BURNOUT INVENTORY – STUDENT SURVEY”**

**Soos gebruik vir hierdie studie**

## Resilience and Burnout Study Questionnaire

This study is incentivised, and only a limited number of students were invited to participate. In order to be eligible for one of four incentive draws, you need to:

Carefully read each question and respond to it from your own perspective.

Be a student with at least one subject offered in the Faculty of Economic and Management Sciences.

You need to answer all questions.

The time that you take to respond is recorded, and if you go through the survey too quickly, you will be disqualified. At the end of the survey you will be required to provide your e-mail address, a mobile number and student number, in order to be entered for ONE of the four lucky draws that are available:

1. A 100 airtime vouchers of R12.50 each    OR
2. Five prizes of R100 each                    OR
3. Two prizes of R250 each                    OR
4. One prize of R500.

You will be required to select in which ONE of the above four lucky draws you wish to be entered towards the end of the survey. Only one entry per student is allowed.

I am willing to participate in the study

- Yes (1)  
 No (2)

If No Is Selected, Then Skip To End of Survey

We all experience adversity (hardship, difficulties, misfortune, unfortunate events) at some time in our lives. Examples of adversity can include events such as having a fallout with a friend or failing an important exam paper. When we face adversity we tend to think, feel and act in certain characteristic ways. Keeping the above examples in mind, please indicate to what extent the following statements are true of your characteristic way of thinking, feeling and doing when you face adversity.

When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| See the positive aspects of life. (1)                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Change something negative into something positive. (2) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Learn from my mistakes. (3)                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| See the best in the situation. (4)                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Look for opportunities in the adverse situation. (5)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...**

|  | <i>Never true of me (1)</i> | <i>Almost never true of me (2)</i> | <i>Sometimes true of me (3)</i> | <i>Often true of me (4)</i> | <i>Always true of me (5)</i> |
|--|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Make the best of a bad situation. (1)  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Find meaning in the adverse situation that I face. (2)   | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Try to see that my problems are not as bad in relation to the problems that other people face. (3) | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Turn my bad experience around into something positive. (4)   | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Have confidence about the future even though things seem unclear at this moment. (5)               | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |

**When I face adversity in my academic studies, I tend to ...**

|   | <i>Never true of me (1)</i> | <i>Almost never true of me (2)</i> | <i>Sometimes true of me (3)</i> | <i>Often true of me (4)</i> | <i>Always true of me (5)</i> |
|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Stay focused while working steadily towards a solution. (1)   | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Persevere with my efforts despite some setbacks that I might encounter. (2)   | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Refuse to accept failure as an option. (3)  | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Work harder to achieve success, as my marks are determined by my own efforts. (4)                                     | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |
| Take into account other factors and circumstances beyond my control that might have contributed to the situation. (5) | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/>           | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>        |

When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...

|   | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Overcome obstacles one by one. (1)                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Set goals for myself. (2)                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Actively pursue the goals that I have set for myself. (3) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Have friends and family that I can go to for support. (4) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Reach out to others for support. (5)                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ask for help and support from people that I know well. (1)                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Make use of the support that friends and family provide me during difficult times. (2) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Talk to someone close to me about my problem. (3)                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Receive support from my friends and family. (4)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Grumble and moan about my situation. (5)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...

|   | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|---|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Feel resentful about what happened to me. (1)               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Feel bitter. (2)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Have recurring negative thoughts about what took place. (3) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Endlessly dwell on what happened to me. (4)                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Return (fall back) to my religious conviction. (5)          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to ...**

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Rely on my religious faith to help me in tough situations. (1) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pray. (2)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Have an unshakable belief that God will help me. (3)           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Have confidence in my own ability to overcome my problems. (4) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Keep on believing in myself. (5)                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to ...**

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Stay confident even if it becomes difficult. (1)             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Believe that I am capable of dealing with the situation. (2) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Expect that all will end well. (3)                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Be sure I will be successful. (4)                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Stay optimistic about the future. (5)                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...**

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Keep a positive outlook. (1)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Feel passive and unmotivated to do something about the problems that I face. (2) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Feel that I am stuck. (3)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Feel that it is no use trying to do something about my situation. (4)            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Find it difficult to get myself to do something about it. (5)                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...**

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Face my situation head on even though I am afraid. (1)             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Confront it even though it is unpleasant. (2)                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Make a deliberate choice to survive this situation. (3)            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Take responsibility for where I find myself. (4)                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Make a conscious decision to do something about the situation. (5) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**When I face adversity, difficulties or problems in my life, I tend to...**

|  | Never true of me (1)  | Almost never true of me (2) | Sometimes true of me (3) | Often true of me (4)  | Always true of me (5) |
|--|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Take control of my emotions and do not allow it to overwhelm me. (1)               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Discipline my feelings and focus on what actions I should take. (2)                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Change my emotional response to ensure a successful outcome. (3)                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Make use of different strategies to control my emotions. (4)                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Consciously adapt my emotions to effectively respond to environmental demands. (5) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Please indicate the year in which you first registered for your current degree programme.**

- 2011 or earlier (1)
- 2012 (2)
- 2013 (3)
- 2014 (4)
- 2015 (5)
- Other: please specify (6) \_\_\_\_\_

**How do you view your academic performance, compared to your own personal expectation?**

- My academic performance is lower than my own expectations. (4)
- My academic performance is on par with or equal with my own expectations. (5)
- My academic performance is above my own expectations. (6)

**Please indicate your year of study**

- First year (1)
- Second year (2)
- Third year (3)
- Fourth year (4)
- Fifth year or more (5)

**How do you view your academic workload?**

- It is easy to cope with the workload (3)
- It is possible to cope with the workload (4)
- It is challenging to cope with the workload (5)
- It is very difficult to cope with the workload (6)
- It is almost impossible to cope with the workload (7)

**Please indicate the extent to which you agree or disagree with each of the following statements:**

|   | Strongly Disagree<br>(11) | Disagree<br>(12)      | Neither Agree nor Disagree<br>(13) | Agree<br>(14)         | Strongly Agree<br>(15) |
|---|---------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| I feel emotionally drained by my studies. (1)   | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| I have become less interested in my studies since my enrolment at the university. (2) | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| I can effectively solve the problems that arise in my studies. (3)                    | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| I feel used up at the end of a day at university. (4)                                 | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |
| I have become less enthusiastic about my studies. (5)                                 | <input type="radio"/>     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>  |



Please indicate the extent to which you agree or disagree with each of the following statements:

|   | Strongly Disagree (6) | Disagree (7)          | Neither Agree nor Disagree (8) | Agree (9)             | Strongly Agree (10)   |
|---|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| I believe that I make an effective contribution to the classes that I attend. (1)               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I feel tired when I get up in the morning and I have to face another day at the university. (2) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I have become more cynical about the potential usefulness of my studies. (3)                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| In my opinion, I am a good student. (4)   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Studying or attending a class is really a strain for me. (5)                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Please indicate the extent to which you agree or disagree with each of the following statements:

|   | Strongly Disagree (6) | Disagree (7)          | Neither Agree nor Disagree (8) | Agree (9)             | Strongly Agree (10)   |
|---|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| I doubt the significance of my studies. (1)                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I feel stimulated when I achieve my study goals. (2)                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I feel burned out from my studies. (3)  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I have learnt many interesting things during the course of my studies. (4)    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| During class I feel confident that I am effective in getting things done. (5) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

How do you view your academic performance, based on your own individual expectation?

- I am very dissatisfied with my academic performance (1)
- I am dissatisfied with my academic performance (2)
- I am satisfied with my academic performance (6)
- I am very satisfied with my academic performance (4)

Please select for which ONE of the following four lucky draws for which you wish to be entered.

- 1. 100 Airtime bundles of R12.50 each (4)
- 2. One of five prizes of R100 (5)
- 3. One of two prizes of R250 (6)
- 4. One prize of R500 (7)

In order to be entered in the lucky draw, you need to provide your contact information as well as your student number.

- First name (2)
- Surname (3)
- E-mail address (4)
- Mobile number (5)
- UP student number (6)

Please indicate your gender:

- Male (1)
- Female (2)

Please indicate your preferred home language.

- English (1)
- Afrikaans (2)
- isiZulu (3)
- isiXhosa (4)
- Sepedi (5)
- Setswana (6)
- Sesotho (7)
- Xitsonga (8)
- SiSwati (9)
- Tshivenda (10)
- isiNdebele (11)
- Other: Please specify (12) \_\_\_\_\_

Please indicate the year in which you were born.

- 1990 or earlier (4)
- 1991 (5)
- 1992 (6)
- 1993 (7)
- 1994 (8)
- 1995 (9)
- 1996 (10)
- 1997 (11)
- 1998 (12)
- 1999 (13)
- 2000 (14)
- Other: please specify (15) \_\_\_\_\_

Please indicate your ethnic group.

- Black African (1)
- Coloured (2)
- Indian or Asian (3)
- White (4)
- Other: Please specify (5) \_\_\_\_\_

## BYLAAG D: SEKARAN SE TABEL

Steekproefgrootte vir die gewewe populasie grootte (Sekaran, 2000, p.295)

| <b>N</b> | <b>S</b> |  | <b>N</b> | <b>S</b> | <b>N</b> | <b>S</b> |
|----------|----------|--|----------|----------|----------|----------|
| 10       | 10       |  | 220      | 140      | 1200     | 291      |
| 15       | 14       |  | 230      | 144      | 1300     | 297      |
| 20       | 19       |  | 240      | 148      | 1400     | 302      |
| 25       | 24       |  | 250      | 152      | 1500     | 306      |
| 30       | 28       |  | 260      | 155      | 1600     | 310      |
| 35       | 32       |  | 270      | 159      | 1700     | 313      |
| 40       | 36       |  | 280      | 162      | 1800     | 317      |
| 45       | 40       |  | 290      | 165      | 1900     | 320      |
| 50       | 44       |  | 300      | 169      | 2000     | 322      |
| 55       | 48       |  | 320      | 175      | 2200     | 327      |
| 60       | 52       |  | 340      | 181      | 2400     | 331      |
| 65       | 56       |  | 360      | 186      | 2600     | 335      |
| 70       | 59       |  | 380      | 191      | 2800     | 338      |
| 75       | 63       |  | 400      | 196      | 3000     | 341      |
| 80       | 66       |  | 420      | 201      | 3500     | 346      |
| 85       | 70       |  | 440      | 205      | 4000     | 351      |
| 90       | 73       |  | 460      | 210      | 4500     | 354      |
| 95       | 76       |  | 480      | 214      | 5000     | 357      |
| 100      | 80       |  | 500      | 217      | 6000     | 361      |
| 110      | 86       |  | 550      | 226      | 7000     | 364      |
| 120      | 92       |  | 600      | 234      | 8000     | 367      |
| 130      | 97       |  | 650      | 242      | 9000     | 368      |
| 140      | 103      |  | 700      | 248      | 10000    | 370      |
| 150      | 108      |  | 750      | 254      | 15000    | 375      |
| 160      | 113      |  | 800      | 260      | 20000    | 377      |
| 170      | 118      |  | 850      | 265      | 30000    | 379      |
| 180      | 123      |  | 900      | 269      | 40000    | 380      |
| 190      | 127      |  | 950      | 274      | 50000    | 381      |
| 200      | 132      |  | 1000     | 278      | 75000    | 382      |
| 210      | 136      |  | 1100     | 285      | 100000   | 384      |

## BYLAAG E: BESKRYWENDE STATISTIEK

### Beskrywende statistiek van die items van die veerkrachtigheid instrument

|  | n   | Mean | Standaard-afwyking | Skeefheid  |       | Kurtosis   |       |
|--|-----|------|--------------------|------------|-------|------------|-------|
|  |     |      |                    | Statistiek | s.e.  | Statistiek | s.e   |
| RES1: See the positive aspects of life.  | 360 | 3.71 | 0.834              | -0.138     | 0.129 | -0.296     | 0.256 |
| RES2: Change something negative into something positive.   | 360 | 3.49 | 0.959              | -0.331     | 0.129 | -0.230     | 0.256 |
| RES3: Learn from my mistakes.  | 360 | 4.22 | 0.841              | -1.027     | 0.129 | 0.878      | 0.256 |
| RES4: See the best in the situation.   | 360 | 3.60 | 0.912              | -0.077     | 0.129 | -0.504     | 0.256 |
| RES5: Look for opportunities in the adverse situation.   | 360 | 3.66 | 0.918              | -0.176     | 0.129 | -0.692     | 0.256 |
| RES6: Make the best of a bad situation.  | 360 | 3.55 | 0.916              | -0.354     | 0.129 | 0.037      | 0.256 |
| RES7: Find meaning in the adverse situation that I face.   | 360 | 3.66 | 0.979              | -0.483     | 0.129 | -0.177     | 0.256 |
| RES8: Try to see that my problems are not as bad in relation to the problems that other people face.                     | 360 | 3.84 | 1.130              | -0.797     | 0.129 | -0.131     | 0.256 |
| RES9: Turn my bad experience around into something positive.   | 360 | 3.54 | 0.916              | 0.007      | 0.129 | -0.529     | 0.256 |
| RES10: Have confidence about the future even though things seem unclear at this moment.                                  | 360 | 4.03 | 1.024              | -0.894     | 0.129 | 0.189      | 0.256 |
| RES11: Stay focused while working steadily towards a solution.   | 360 | 3.81 | 0.849              | -0.460     | 0.129 | -0.020     | 0.256 |
| RES12: Persevere with my efforts despite some setbacks that I might encounter.   | 359 | 4.02 | 0.775              | -0.324     | 0.129 | -0.544     | 0.257 |
| RES13: Refuse to accept failure as an option.  | 360 | 4.20 | 0.932              | -0.990     | 0.129 | 0.221      | 0.256 |
| RES14: Work harder to achieve success, as my marks are determined by my own efforts.                                     | 360 | 4.29 | 0.779              | -0.838     | 0.129 | 0.202      | 0.256 |
| RES15: Take into account other factors and circumstances beyond my control that might have contributed to the situation. | 360 | 3.74 | 0.989              | -0.611     | 0.129 | 0.078      | 0.256 |
| RES16: Overcome obstacles one by one.  | 360 | 3.93 | 0.832              | -0.488     | 0.129 | -0.111     | 0.256 |
| RES17: Set goals for myself.   | 360 | 4.05 | 1.046              | -0.966     | 0.129 | 0.204      | 0.256 |
| RES18: Actively pursue the goals that I have set for myself.   | 360 | 3.78 | 1.011              | -0.644     | 0.129 | 0.003      | 0.256 |
| RES19: Have friends and family that I can go to for support.   | 360 | 4.14 | 1.106              | -1.209     | 0.129 | 0.632      | 0.256 |
| RES20: Reach out to others for support.  | 360 | 3.28 | 1.249              | -0.196     | 0.129 | -0.997     | 0.256 |
| RES21: Ask for help and support from people that I know well.  | 360 | 3.44 | 1.188              | -0.326     | 0.129 | -0.803     | 0.256 |
| RES22: Make use of the support that friends and family provide me during difficult times.                                | 360 | 3.63 | 1.120              | -0.489     | 0.129 | -0.502     | 0.256 |
| RES23: Talk to someone close to me about my problem.   | 360 | 3.43 | 1.272              | -0.308     | 0.129 | -1.022     | 0.256 |
| RES24: Receive support from my friends and family.   | 360 | 3.89 | 1.123              | -0.829     | 0.129 | -0.028     | 0.256 |
| RES25: Grumble and moan about my situation.  | 360 | 2.46 | 1.063              | 0.292      | 0.129 | -0.650     | 0.256 |
| RES26: Feel resentful about what happened to me.   | 360 | 2.71 | 1.049              | 0.248      | 0.129 | -0.351     | 0.256 |
| RES27: Feel bitter.  | 360 | 2.42 | 1.089              | 0.428      | 0.129 | -0.461     | 0.256 |
| RES28: Have recurring negative thoughts about what took place.   | 360 | 2.85 | 1.116              | 0.112      | 0.129 | -0.642     | 0.256 |

|   | n   | Mean | Standaard-afwyking | Skeefheid  |       | Kurtosis   |       |
|---|-----|------|--------------------|------------|-------|------------|-------|
|   |     |      |                    | Statistiek | s.e.  | Statistiek | s.e   |
| RES29: Endlessly dwell on what happened to me.  | 360 | 2.40 | 1.135              | 0.484      | 0.129 | -0.647     | 0.256 |
| RES30: Return (fall back) to my religious conviction.                                 | 360 | 3.18 | 1.412              | -0.186     | 0.129 | -1.218     | 0.256 |
| RES31: Rely on my religious faith to help me in tough situations.                     | 360 | 3.76 | 1.353              | -0.820     | 0.129 | -0.569     | 0.256 |
| RES32: Pray.  | 360 | 3.90 | 1.365              | -1.002     | 0.129 | -0.312     | 0.256 |
| RES33: Have an unshakable belief that God will help me.                               | 360 | 3.93 | 1.338              | -1.001     | 0.129 | -0.295     | 0.256 |
| RES34: Have confidence in my own ability to overcome my problems.                     | 360 | 3.89 | 0.995              | -0.679     | 0.129 | -0.047     | 0.256 |
| RES35: Keep on believing in myself.   | 360 | 4.12 | 0.902              | -0.880     | 0.129 | 0.360      | 0.256 |
| RES36: Stay confident even if it becomes difficult.                                   | 360 | 3.76 | 0.790              | -0.157     | 0.129 | -0.444     | 0.256 |
| RES37: Believe that I am capable of dealing with the situation.                       | 360 | 4.02 | 0.844              | -0.590     | 0.129 | -0.082     | 0.256 |
| RES38: Expect that all will end well.   | 360 | 4.18 | 0.837              | -0.810     | 0.129 | 0.303      | 0.256 |
| RES39: Be sure I will be successful.  | 360 | 4.21 | 0.896              | -0.943     | 0.129 | 0.138      | 0.256 |
| RES40: Stay optimistic about the future.  | 360 | 4.22 | 0.880              | -0.991     | 0.129 | 0.461      | 0.256 |
| RES41: Keep a positive outlook.   | 360 | 3.89 | 0.852              | -0.470     | 0.129 | -0.075     | 0.256 |
| RES42: Feel passive and unmotivated to do something about the problems that I face.   | 360 | 2.45 | 1.011              | 0.454      | 0.129 | -0.356     | 0.256 |
| RES43: Feel that I am stuck.  | 360 | 2.52 | 1.042              | 0.282      | 0.129 | -0.505     | 0.256 |
| RES44: Feel that it is no use trying to do something about my situation.              | 360 | 1.88 | 0.875              | 0.793      | 0.129 | 0.169      | 0.256 |
| RES45: Find it difficult to get myself to do something about it.                      | 360 | 2.23 | 0.969              | 0.471      | 0.129 | -0.323     | 0.256 |
| RES46: Face my situation head on even though I am afraid.                             | 360 | 3.89 | 0.845              | -0.478     | 0.129 | -0.013     | 0.256 |
| RES47: Confront it even though it is unpleasant.                                      | 360 | 3.80 | 0.907              | -0.584     | 0.129 | 0.158      | 0.256 |
| RES48: Make a deliberate choice to survive this situation.                            | 360 | 4.17 | 0.829              | -0.738     | 0.129 | 0.023      | 0.256 |
| RES49: Take responsibility for where I find myself.                                   | 360 | 4.30 | 0.826              | -1.018     | 0.129 | 0.497      | 0.256 |
| RES50: Make a conscious decision to do something about the situation.                 | 360 | 4.17 | 0.829              | -0.650     | 0.129 | -0.411     | 0.256 |
| RES51: Take control of my emotions and do not allow it to overwhelm me.               | 360 | 3.64 | 0.975              | -0.350     | 0.129 | -0.401     | 0.256 |
| RES52: Discipline my feelings and focus on what actions I should take.                | 360 | 3.78 | 0.924              | -0.377     | 0.129 | -0.385     | 0.256 |
| RES53: Change my emotional response to ensure a successful outcome.                   | 360 | 3.70 | 0.943              | -0.357     | 0.129 | -0.475     | 0.256 |
| RES54: Make use of different strategies to control my emotions.                       | 360 | 3.48 | 1.045              | -0.324     | 0.129 | -0.526     | 0.256 |
| RES55: Consciously adapt my emotions to effectively respond to environmental demands. | 360 | 3.63 | 0.992              | -0.365     | 0.129 | -0.411     | 0.256 |