

Eleonora van Rooyen & Gert Huysamen

Die langtermyndoeltreffendheid van 'n universiteitsoorbruggingsprogram

Opsomming

Aan die UOVS is die Career Preparation Programme (CPP) sedert 1993 in werking om as gereedmakings- en toelatingsmeganisme die oorgang tot tersiêre onderrig van studente van histories swart hoërskole te vergemaklik. Hierdie artikel lewer verslag oor 'n ondersoek na die langtermyn doeltreffendheid van die CPP. Verskeie prestasie-indekse van die 1993- en 1994-innames van CPP-studente is met die ooreenstemmende indekse van swart studente wat onderskeidelik in 1994 en 1995 registreer tot die UOVS toegelaat is, vergelyk ná groepperskille in vorige akademiese prestasie (matriekpunte) statisties in berekening gebring is. Die prestasie-indekse wat aangewend is, was die gemiddelde kurrikulumpersentasiepunte en die geral verwerfde krediete (in die afsonderlike studiejare, sowel as kumulatief) en die studiestakings- en gradueringkoerse. Die resultate suggereer dat die CPP-studente aan die hand van geen van hierdie operasionaliserings van akademiese prestasie enigsins beter gevaar het as wat op grond van hul swak matriekprestasie voorspel sou kon word nie.

The long-term effectiveness of a university bridging programme

Intended as a means of preparing students from historically black high schools for tertiary admission and to facilitate their transition to tertiary education, the Career Preparation Programme (CPP) has been in operation at the University of the Orange Free State since 1993. This paper reports the results of an investigation into the long-term effectiveness of the CPP. It compared various indices of academic performance of the 1993 and 1994 intakes of CPP students with the corresponding indices of black students who were directly admitted to the UOFS in 1994 and 1995 respectively, taking into account group differences in previous academic achievement (articulation marks) statistically. The reform

agtergronde en die akademiese vereistes van universiteite te oorbrug. Elders kon kortstondige bystand in die vorm van dagkursusse of vakansieprogramme nie die kognitiewe en affektiewe remminge op gedepriveerde studente se akademiese selfaktualisering ophef nie. Gevolglik is daar stelselmatig na meer gestruktureerde ingrepe in die vorm van akademiese ondersteuningsprogramme en oorbruggingsprogramme oorgeskakel (Wessels 1990: 39). Hunter (1989: 68) definieer 'n oorbruggingsprogram as 'n gestruktureerde onderrig-onderneming in die vorm van 'n jaarlange studie of praktiese opleiding wat vóór toetreding tot 'n tersiêre kurrikulum voltooi word. Dit bestaan onder meer uit ontwikkelingskomponente en akademiese aanvulling wat konkrete hulp in die oorbrugging van akademiese agterstande verleen. Sedert 1993 poog die Career Preparation Programme (CPP) aan die UOVS om as gereedmakings- en toelatingsmeganisme swart studente se oorgang van sekondêre na tersiêre onderrig te vergemaklik. Hierdie artikel beskryf navorsing wat oor die langtermyn doeltreffendheid van hierdie program uitgevoer is.

1. Agtergrond en vorige navorsing oor oorbruggingsprogramme

Sowat 'n dekade gelede is kommer uitgespreek oor die moontlike onderbenutting van historiese wit universiteite as gevolg van die dalende wit studentegetal (Wessels 1990: 4). Gevolglik is hierdie universiteite genoodsaak om toenemend akademies onvoorbereide studente toe te laat. Volgens File *et al* (1995: 135) het die styging in studentegetal aan Afrikaansmedium universiteite in die vroeë neëntigjare die stadigste gegroei. Om dus steeds slegs wit studente tot tradisioneel wit universiteite toe te laat sou tot gevolg hê dat hierdie universiteite teen die jaar 2020 bykans leeg sou wees. Die toelating van nie-wit studente tot hierdie universiteite is nie net om hierdie rede van kardinale belang nie, maar ook van kulturele

Sedert die opheffing van apartheid ondergaan Suid-Afrika 'n radikale transformasieproses op alle terreine van die samelewing. Omdat die jeug onmisbaar is in die ontwikkeling van enige ekonomies welvarende, tegnologies vooruitstrewende en opvoedkundig uitmuntende land, is veral die opvoedkundige agterstand van voorheen benadeelde studente in hierdie verband van kritieke belang. Volgens navorsers soos Agar (1991: 62) kan hierdie akademiese agterstand, spesifiek by die swart bevolking, hoofsaaklik aan opvoedkundige leemtes in laer- en hoërskoolopvoeding toegeskryf word. As gevolg van die Suid-Afrikaanse geskiedenis is swart studente feitlik per definisie opvoedkundig benadeel. Die voormalige swart opvoedingstelsel is deur verskeie leemtes gekenmerk, wat die student onvoorbereid vir die uitdagings van universiteitstudie gelaat het. Dié skoolopleiding was byvoorbeeld gebaseer op blote herhaling en memorisering, sodat hul studiemetodes ontoereikend was (Agar 1991: 74). Opvoedkundige tekortkomings soos ongeletterdheid lei tot hoë uitvalsyfers op skool (Hofmeyer & Spence 1989: 4; Wallace & Adams 1989: 83; Kroes 1996: 288), terwyl slegs 'n klein poel swart matrikulante met wiskunde en wetenskap as matriekvakke afstudeer (Ferreira 1992: 29; Hofmeyer & Spence 1989: 4). Die negatiewe leeromgewing op skool, wat deur oorvol klaskamers (Nel & Bester 1992: 28; Wallace & Adams 1989: 84) en onbevredigende student-tot-onderwysergetalle (Agar 1991: 63) gekenmerk word, beperk die student se geleentheid tot gehalte-opvoeding. Daarbenewens is daar volgens verskeie navorsers (onder meer Wallace & Adams 1989: 84) 'n akute tekort aan goedopgeleide onderwysers om studente vir latere opleiding voor te berei. Aangesien die opvoedkundig benadeelde studente in die onderhawige ondersoek uitsluitlik swart was, sal "opvoedkundig benadeel" en "swart" as sinonieme gebruik word. Daarmee word egter nie te kenne gegee dat alle swart studente noodwendig opvoedkundig benadeel hoef te wees nie.

Op sigself kan politieke ingrepe, soos die blote opheffing van diskriminerende maatstawwe, nie alle gevolge van die voormalige politieke beleid ophef nie. Om gelyke geleenthede tot tersiêre opleiding vir alle benadeelde studente te verseker is maniere dus ondersoek om die gaping tussen hul opvoedkundig gedepriveerde

van as gevolg van die toename van onvolledig toegeruste studente tans 'n bron van kommer.

Boonop heers daar sedert die afskaffing van apartheid onder die grootste deel van die Suid-Afrikaanse bevolking 'n kultuur van "toe-eiening" wat regte bo verantwoordelikhede stel. Hierdie ingesteldheid is volgens Claassen (1993: 150) 'n reaksie op die apartheidsjare, waar die wit minderheidsbevolking op verskeie voorregte "geregtig" was. Hierdie ingesteldheid het verder die toestroming van gebrekkiggeskoolde individue na veral tradisioneel wit universiteite in die hand gewerk wat, weens die beperkte kapasiteit van dié instansies, die akkommodering van hierdie studente bemoeilik (*Die Burger* 1989). Terselfdertyd word universiteitsubsidies jaarliks ingekort (*Weekly Guardian and Mail* 1997: 1), sodat universiteite tekortsiet in die noodsaaklike voorsiening en uitbreiding van beskikbare hulpbronne. Claassen (1993: 151) verwys na die bekommernis dat die verhoogde toelatingsyfers wat op die individu se "reg" op tersiêre opleiding liever as individuele meriete en potensiaal gebaseer is, tot 'n verlaging in universiteitstandaarde kan lei.

Ferreira (1992: 31) bied drie strategieë om die oorgang van sekondêre na tersiêre opleidingsinstansies te vergemaklik en die kommer oor universiteitstandaarde op die mees doeltreffende wyse die hoof te bied: die verandering in opleidingstrategieë op sekondêre vlak, die hersiening van opleidingstrategieë op universiteitsvlak, en die implementering van kursusse soos oorbruggingsprogramme. Oorbruggingsprogramme vir die identifisering van potensiaal en die ontwikkeling en begeleiding van swart studente wat andersins nie tot die universiteit toegelaat sou word nie, vorm dus slegs 'n klein onderafdeling van 'n breër klas ingrepe wat hoofsaaklik uit politieke oorwegings spruit (Claassen 1993: 150; Kroes 1996: 282). Weens die onkoste wat met dié programme gepaard gaan, asook die aanvraag na opgeleide arbeidskrag in die tegnologiese beroepe, is dit noodsaaklik dat die programme (die CPP inklusief) doeltreffend is om aan hierdie behoeftes te voldoen.

Ten spyte van deeglike ondersoeke na die doeltreffendheid van sommige oorbruggingsprogramme ontbreek 'n stewige navorsingsbasis by die meeste akademiese ondersteuningsprogramme

(Hofmeyer & Spence 1989: 7). Boonop fokus die meeste plaaslike ondersoeke slegs op oorbruggingstudente se prestasie in die eerste semester. Reeds 'n dekade gelede beklemtoon Gray (1990: 8) dat "there may be insufficient evaluation and follow-up of ASP 'graduates' to measure the effectiveness of these programmes".

'n Oorbruggingsprogram waarvan die doeltreffendheid tot die eerste universiteitsjaar beperk is, sou klaarblyklik van weinig waarde wees. Die langtermynwaarde van hierdie programme ren opsigte van die verhoging van slaagkoerse word juis dikwels betwyfel (Ferreira 1992: 33). Dit spreek vanself dat die langtermyn doeltreffendheid van sodanige programme voortdurend gemonitor moet word aan die hand van aanwysers soos deelnemers se akademiese prestasie, beperkte uirvalsifers, en bevredigende proporsies afstuderende graduandi.

'n Groot hoeveelheid navorsing oor akademiese ondersteuningsprogramme is reeds in die buiteland, veral die VSA, uitgevoer. Op grond van 'n deeglike meta-ontleding deur Kulik *et al* (1983: 397-409) kan die algemene doeltreffendheid van oorbruggingskursusse wêreldwyd geëvalueer word. Uit 504 potensieële programme is die resultate van 60 relevante ondersoeke aan hierdie meta-ontleding onderwerp. In 57 van die 60 resultate is die *grade point average* (GPA) as kriterium gebruik. In 44 ondersoeke was die GPA vir die studente wat spesiale programme gevolg het, hoër as dié van kontrolegroepe. In 17 van hierdie gevalle was die verskil statisties beduidend — 16 hiervan ten gunste van die eksperimentele groep. Op grond van hierdie resultate kan die afleiding gemaak word dat spesiale akademiese bevorderingsprogramme oor die algemeen 'n matige positiewe effek op akademiese prestasie het.

Meer as 'n dekade later het Hattie *et al* (1996: 24-9) 'n meta-ontleding op alle beskikbare studieverbeteringsintervensies ondersoek. 207 effekgroottes van 51 navorsingsondersoeke is by die studie betrek. Programme wat op die verbetering van studieverrigthede

gedepriveerde swart student, vind ook meer baat by programme wat op die verandering in verskeie meta-kognitiewe vaardighede binne 'n bepaalde konteks gerig is en wat metakognitiewe ondertig met die student se vlak van selfevaluering integreer. Die navorsers kom tot die slorsom dat die meeste intervensiës wel positiewe resultate opgelewer het.

In Hattie *et al* (1996: 112-36) se meta-ontleding van 30 ondersoeke wat volharding onder studente op universiteit nagevors het, is bevind dat hierdie veranderlike in 21 van die gevalle hoër was by studente wat spesiale programme gevolg het. Die verskille in volharding tussen die eksperimentele en kontrolegroepe was in 11 van hierdie ondersoeke statisties beduidend, en wel tot voordeel van die eksperimentele groep. Hierdie resultate impliseer dat studente wat spesiale programme volg, minder geneig was om uit te val as studente wat dit nie gevolg het nie.

Plaaslike navorsing oor veral die langtermyndoeltreffendheid van oorbruggingsprogramme is uiters skaars. Boonop is navorsing wat wel oor die langtermyndoeltreffendheid van programme gedoen is, byvoorbeeld dié van De Villiers & Rwigema (1998) oor die PBS aan die Universiteit van die Witwatersrand, slegs op 'n enkele graadrigting gebaseer. Aangesien geen navorsing tot op hede oor die langtermyndoeltreffendheid van die CPP gedoen is nie, is hierdie ondersoek op hierdie aspek toegespits.

2. Metode

Die gegewens van studente wat volgens die sogenaamde Sweedse Formulepunt (SF) minder as 26 punte verwerf het, en wat op grond van aanbevelings ná die aflegging van psigometriese toetse tot die CPP en daarna tot die UOVS toegelaat is, is gebruik. Die SF bestaan daaruit dat simboolpunte van A tot G vir vakke wat op die hoërgraad geslaag is in syfers 8 tot 2 omgeskakel word en vir vakke op standaardgraad, in syfers van 6 tot 0, en dan gesommeer word.

Daar is twee probleme by die vergelyking van die akademiese prestasie van oorbruggingstudente met dié van enige ander groep wat as kontrolegroep oorweeg sou kon word. Die eerste geld die vergelykbaarheid van die oorbruggingsgroep met die kontrolegroep

en die tweede verwys na die vergelykbaarheid van die aanwyser van akademiese prestasie wat vir sodanige groepe oorweeg kan word. Omdat swak matriekprestasie per definisie 'n toelatingsveteiste vir die CPP is, was dit uiteraard moeilik om 'n kontrolegroep te vind wat ook swak in matriek gepresteer het en nogtans regstreeks tot die UOVS toegelaat is. Die ewekansige toewysing van kandidate aan 'n groep wat regstreeks toegelaat is en 'n ander groep wat aan CPP onderwerp is, was nog minder haalbaar. Gevolglik was dit moeilik om sonder meer 'n vergelykbare groep te kry met wie se akademiese prestasie dié van die oorbruggingsgroep sinvol vergelyk kon word.

Die tweede probleem het te make met die feit dat die CPP-studente gedurende die oorbruggingsjaar twee universiteitskursusse volg en dus in dié jaar vir minder kursusse as ander eerstejaars ingeskryf is. As hulle die volgende jaar dus tot die UOVS toegelaat sou word, sal hul 'n ander kombinasie van eerste- en tweedejaarkursusse volg as regstreeks toegelate studente. Daar is meer as een wyse waarop hul kurrikulum vir so 'n daaropvolgende jaar saamgestel sou kon word. Hulle sou slegs vir die oorblywende (bv twee of drie) eerstejaarsvakke wat vir hul eerstejaarkurrikulum vereis word, kon inskryf, of hulle sou vir laasgenoemde vakke plus enige getal vakke in die tweedejaarkurrikulum kon inskryf. Afgesien van die feit dat daar nie 'n sinvolle vergelykingsgroep is met wie se prestasie die oorbruggingstudente s'n vergelyk kan word nie, is die kombinasie vakke wat die CPP-studente in enige jaar volg, dus nie noodwendig vergelykbaar met dié van enige ander groep nie. Hiermee hang saam die feit dat die oorbruggingstudente, as gevolg van hul oorbruggingsjaar, nie hul graadkurrikulum in dieselfde totale getal jare as regstreeks toegelate studente vir die ooreenstemmende graad sou kon voltooi nie. Om hierdie probleem te oorkom is die prestasie van die 1993 CPP-studente vergelyk met dié van die ander swart studente wat in 1994 regstreeks tot die UOVS toegelaat is, dit wil sê die jaar waarin die CPP-studente van 1993 ook amptelik tot die UOVS toegelaat is. Daar sal vervolgens na hierdie twee groepe as die 1994-inname verwys word. Insgelyks sal die studente wat in 1994 tot die CPP toegelaat is en in 1995 tot die UOVS, sowel as die regstreeks toegelate swart studente van 1995 wat as hul vergelykingsgroep gedien het, as die 1995-inname benoem

word. Eintlik begin die CPP-studente dus met 'n voorsprong aangesien hulle reeds krediete vir sommige semesterkursusse gedurende hul CPP-jaar kon verwerf het.

2.1 Onafhanklike veranderlike

Die onafhanklike veranderlike was groeplidmaatskap (CPP/nie-CPP). In alle ontledings is die data van die CPP-studente en dié van die vergelykingsgroep onderskeidelik 1 en 0 gekodeer.

2.2 Kriteriumveranderlike

Die afhanklike veranderlike was akademiese prestasie. Die keuse van akademiese prestasie as kriterium sluit aan by Robinson (Kulik *et al* 1983: 398) se stelling:

Academic performance is clearly the sine qua non for the validation of remedial courses. In the final analysis remedial instruction must necessarily stand or fall on the basis of this single criterion.

Hierdie veranderlike is geoperasionaliseer aan die hand van die studente se gemiddelde kurrikulumpersentasiepunte, die getal verwerfde krediete (in die afsonderlike studiejare, asook die kumulatief van alle studiejare), hul studiestakingskoerse en hul gradueringskoerse.

Vir elke inname is die twee groepe ten opsigte van hierdie prestasie-indekse met mekaar vergelyk ná hul onderskeie vorige akademiese prestasies, soos deur hul SF verteenwoordig, statisties in berekening gebring is. Die doeltreffendheid van die CPP is dus op kwasi-eksperimentele wyse aan die hand van 'n ongelyke-kontrolegroepontwerp (Cook & Campbell 1979: 95-146) ondersoek.

2.2.1 Die geweege gemiddelde kurrikulumpersentasiepunt (GGKP)

Die gemiddelde van 'n student se persentasiepunte (die punte wat in enige vak behaal is soos bv SIL175) oor al die kursusse in sy/haar eerste-, tweede- of derdejaarkurrikulum, is as sy/haar gemiddelde kurrikulumpersentasiepunt (GKP) vir hierdie jare bereken. Studente wat gedurende die eerste jaar slegs vir enkele kursusse registreer, kan weens die verminderde werklading en die laer spanning wat daarmee

gepaard gaan, hoër gemiddelde eksamensyfers verwerf as wat die geval sou wees indien hulle vir die normale getal kursusse sou registreer. Om hiervoor voorsiening te maak is die persentasiepunt wat in 'n kursus behaal is met die krediet wat daardie kursus dra, vermenigvuldig, en dan oor die kursusse in 'n bepaalde jaar gevolg gesommeer, om 'n geweegde gemiddelde kurrikulumpersentasiepunt (GGKP) te bepaal. Tipies is die totale getal krediete wat vir een akademiese jaar van 'n graadkursus verwerf moet word, gelyk aan 1,00. Indien daar dus 10 gelyke semesterkursusse in een jaar is, dra elkeen 'n gewig van 0,10. Indien 'n student die vereiste getal semesterkursusse per jaar gevolg het, is sy of haar GKP dus gelyk aan sy of haar GGKP; indien hy of sy minder as die vereiste getal semesterkursusse gevolg het, is GGKP kleiner as GKP. Die GGKP is vir elk van die eerste tot die derde jaar en kumulatief oor drie en oor vier jaar bereken.

Die GGKP is vir elke student omgeskakel in 'n afwykingstelling, naamlik die GGKP vir elke individu afsonderlik minus die gemiddelde van die GGKP's vir al die studente van die bepaalde inname. Studente se GGKP-afwykingstellings is vir elke afsonderlike studiejaar bereken en as kriterium gebruik.

2.2.2 Die kumulatiewe GGKP

Die kumulatiewe GGKP (KGGKP) is bereken as die som van elke student se GGKP oor drie en vier studiejaar onderskeidelik. Hierdie waardes is ook in afwykingstellings omgeskakel.

2.2.3 Die getal krediete verwerf

Die getal krediete wat verwerf is, verteenwoordig die getal vakke wat geslaag is. Die gemiddelde getal krediete wat elke studente in elke studiejaar verwerf het, is omgeskakel in afwykingstellings.

2.2.4 Die studiestakingskoers

Die studiestakingskoers is bepaal deur studente wie se studentenummer nie op die registrasielys vir 'n bepaalde jaar verskyn het nie, as stakers aan die einde van die vorige jaar te beskou. Indien 'n student byvoorbeeld nie sy/haar studies in die tweede jaar voortgesit het nie, is hy of sy as 'n staker aan die einde van die eerste jaar

aangeteken. Die studiestakingskoers aan die einde van elke studiejaar is bereken deur studente wat hul universiteitstudie diskontinueer as 1 en studente wat hul studie kontinueer as 0 te kodeer.

2.2.5 Die graderingskoers

Die studente van enige inname wat 'n graad in die minimum tydperk of in die minimum tydperk plus een jaar behaal het, is as 1 gekodeer. Studente wat nie 'n graad in hierdie tydperke behaal het nie, is as 0 gekodeer.

2.3 Steekproef

In 1993 en 1994 het onderskeidelik 416 en 756 studente die CPP gevolg, waarvan 58 en 345 studente onderskeidelik in die daaropvolgende jaar vir verdere studie aan die UOVS geregistreer het. Aangesien die CPP-studente oorwegend Suid-Sotho- en Tswana-sprekend was, is die agt studente wat van ander taalgroepe afkomstig is van die ondersoek uitgesluit, sodat die steekproefgroottes vir die 1993- en 1994-CPP-groepe onderskeidelik 56 en 339 was. Uit die eerstejaarsgroep van 1994 en 1995 was daar onderskeidelik 116 en 448 swart studente wat regstreeks tot voorgraadse studie aan die UOVS toegelaat is. Laasgenoemde studente verteenwoordig die twee vergelykingsgroepe in hierdie ondersoek. Vier studente van die 1994-vergelykingsgroep en 3 studente van die 1995-vergelykingsgroep moes ook as gevolg van onbekende SF-punte weggelaat word, sodat die twee groepe op onderskeidelik 112 en 445 studente te staan gekom het.

2.4 Statistiese ontledings

2.4.1 Kovariansie-ontledings

Die aangewese statistiese ontledingstegniek by die ongelyke-kontrolegroepontwerp is 'n kovariansieontleding (Cook & Campbell 1979: 153). Die GGKP, die KGGKP, die getal verwerfde krediete, die studiestakingskoers en die graderingskoers is dus deur middel van kovariansieontledings met SF-punt as kovariant aan die hand van meervoudige regressie ontleed. Dít het behels dat hiërgargiese regressies uitgevoer word waarin gespesifiseer word dat SF vóór groeplidmaatskap tot die regressievergelykings toegelaat moes word.

Omdat huidige akademiese prestasie verband hou met vorige akademiese prestasie, moes laasgenoemde veranderlike gekontroleer word. Dít is gedoen deur matriekprestasie as die kovariant in die kovariansieontledings in te sluit. Met so 'n kovariansieontleding is gevolglik gepoog om reeds bestaande verskille tussen die twee groepe in vorige akademiese prestasie uit te skakel. Dit beteken dat daar met hierdie tegniek ondersoek is of, in vergelyking met hul regstreeks toegelate teenhangers, die CPP-studente beter gepresteer het as wat op grond van slegs hul swakker vermoëns verwag sou kon word. Sowel Cook & Campbell (1979: 171) as Pedhazur (1997: 628-46) wys egter daarop dat daar verskille tussen die groepe kan bestaan wat nie deur die kovariant omvat word nie, sodat hierdie tegniek nie noodwendig daarin slaag om die twee groepe volkome ten opsigte van reeds bestaande verskille gelyk te stel nie. 'n Onbetroubaar gemete kovariant kan boonop tot gevolg hê dat 'n geringe positiewe effek tot voordeel van die swakker presterende groep (in dié geval die CPP-groep) in werklikheid as 'n nadelige effek vir hierdie groep gereflekteer kan word.

2.4.2 Effekgroottes

Om die prestasie-uitkomste te kwantifiseer sal daar van effekgroottes (f^2) gebruik gemaak word. Effekgroottes verteenwoordig 'n skatting van die ware toedrag van verbande of verskille in die populasie (Cohen 1988: 8-14). Die volgende formule is gebruik om die effekgrootte van enige voorspeller in hierdie ondersoek te bereken:

$$f^2 = \frac{R_{Y,Total}^2 - R_{Y,res}^2}{1 - R_{Y,Total}^2}$$

waar

$R_{Y,Total}^2$ die proporsie van die totale variansie is wat deur die volledige regressie-model verklaar word, terwyl

$R_{Y,res}^2$ dui op die proporsie van die variansie wat met die model uitgesonderd die voorspeller onder bespreking verklaar word (Cohen 1988: 410). Volgens Cohen (1988: 407-66) is die oorgrote meerderheid effekgroottes in die gedragswetenskappe van medium-grootte ($f^1 = 0,30$).

Kriterium	Voorspellers	R ²	Verhoging in R ² (100)	Afsnit	Std fout	Beta	t	f ²
Eerstejaar-GGKP	SF	0,00115	0,77	-0,051	0,0344	-0,134	-1,481	0,001
	Groep	0,00881	6,12	0,372	0,5304	0,067	0,702	0,008
	SF x Groep	0,07199		0,283	0,0836	0,352	3,381**	0,07
Tweedejaar-GGKP	SF	0,01417		0,006	0,0466	0,014	0,131	0,01
	Groep	0,04401	2,98	-1,042	0,7074	-0,163	-1,473	0,03
	SF x Groep	0,04657	0,26	0,063	0,1136	0,067	0,558	0,003
Derdejaar-GGKP	SF	0,00051		-0,032	0,0626	-0,059	-0,510	0,001
	Groep	0,04403	4,35	-1,920	0,9375	-0,236	-2,048*	0,05
	SF x Groep	0,04435	0,03	-0,027	0,1485	-0,023	-0,184	0,000
KGGKP oor 3 jaar	SF	0,00000		-0,789	0,5764	-0,156	-1,369	0,000
	Groep	0,08184	8,18	-21,729	8,6301	-0,284	-2,518*	0,09
	SF x Groep	0,08530	0,35	0,849	1,3667	0,076	0,621	0,004
KGGKP oor 4 jaar	SF	0,00315		-0,404	0,7438	-0,066	-0,543	0,004
	Groep	0,10656	10,34	-32,705	11,263	-0,341	-2,904*	0,12
	SF x Groep	0,10657	0,001	0,072	1,8094	0,005	0,040	0,000

**p<0,01;

*p<0,05

Tabel 1: Kovariansieontleding van die effek van die CPP op GGKP met matriekprestasie gekontroleer (1994-inname)

Kriterium	Voorspellers	R ²	Verhoging in R ² (100)	Afsnit	Std fout	Beta	t	f ²
Eerstejaar-GGKP	SF	0,00168		0,021	0,0185	0,049	1,114	0,03
	Groep	0,05174	5,01	1,346	0,2143	0,253	6,282**	0,05
	SF x Groep	0,05216	0,04	-0,549	0,0383	0,027	0,590	0,000
Tweedejaar-GGKP	SF	0,01813		0,054	0,0226	0,133	2,372*	0,01
	Groep	0,02171	0,36	1,000	1,1908	0,175	0,840	0,004
	SF x Groep	0,02486	0,32	-0,070	0,0595	-0,238	-1,193	0,003
Derdejaar-GGKP	SF	0,00944		0,014	0,0315	0,029	0,460	0,000
	Groep	0,04786	3,84	-1,849	0,4923	-0,255	-3,757**	0,04
	SF x Groep	0,05087	0,30	-0,087	0,0825	-0,077	-1,053	0,003
KGGKP oor 3 jaar	SF	0,00390		-0,009	0,0174	-0,034	-0,543	0,001
	Groep	0,04623	4,23	-0,921	0,2713	-0,231	-3,396**	0,04
	SF x Groep	0,04625	0,002	-0,003	0,0455	-0,006	-0,076	0,000
KGGKP oor 4 jaar	SF	0,00035		-0,033	0,0882	-0,029	-0,373	0,001
	Groep	0,00236	0,20	-1,199	1,4890	-0,071	-0,805	0,002
	SF x Groep	0,00310	0,07	-0,106	0,2508	-0,040	-0,421	0,001

**p<0,01;

*p<0,05

Tabel 2: Kovariansieontleding van die effek van die CPP op GGKMP met matriekprestasie gekontroleer (1995-inname)

Kriterium	Voorspellers	R ²	Verhoging in R ² (100)	Afsnit	Std fout	Beta	t	f ²
Eerstejaar-krediete	SF	0,00447		-0,0005	0,0005	-0,093	-1,020	0,005
	Groep	0,01273	0,83	0,0047	0,0090	0,050	0,524	0,009
	SF x Groep	0,06620	5,35	0,0044	0,0014	0,324	3,102**	0,06
Tweedejaar-krediete	SF	0,02037		0,0000	0,0007	0,055	0,051	0,02
	Groep	0,03197	1,16	-0,0025	0,0111	-0,025	-0,225	0,01
	SF x Groep	0,06311	3,11	0,0035	0,0018	0,233	1,963	0,03
Derdejaar-krediete	SF	0,00206		-0,0001	0,0009	-0,013	-0,110	0,002
	Groep	0,04126	3,92	-0,0297	0,0141	-0,243	-2,105*	0,04
	SF x Groep	0,04437	0,31	-0,0013	0,0022	-0,072	-0,575	0,003
Krediete oor 3 jaar	SF	0,00422		-0,0014	0,0017	-0,094	-0,812	0,005
	Groep	0,03954	3,53	-0,0303	0,0261	-0,133	-1,164	0,04
	SF x Groep	0,06235	2,28	0,0065	0,0041	0,196	1,575	0,02
Krediete oor 4 jaar	SF	0,00201		-0,0025	0,0023	-0,131	1,089	0,002
	Groep	0,09247	9,05	-0,0792	0,0348	-0,267	-2,279*	0,10
	SF x Groep	0,11021	1,77	0,0072	0,0056	0,165	1,294	0,02

** p < 0,01;

* p < 0,05

Tabel 3: Kovariansiontleding van die effek van die CPP op die getal krediete verwerf met matriekprestasie gekontroleer (1994-inname)

Kriterium	Voorspellers	R ²	Verhoging in R ² (100)	Afsnit	Std Fout	Beta	t	f
Eerstejaar-krediete	SF	0,00641		0,0002	0,0003	0,035	0,820	0,001
	Groep	0,07220	6,58	0,0239	0,0034	0,283	7,089**	0,07
	SF x Groep	0,07221	0,001	0,0001	0,0006	0,003	0,078	0,000
Tweedejaar-krediete	SF	0,02594		0,0009	0,0004	0,133	2,389*	0,02
	Groep	0,02700	0,11	-0,0146	0,0193	-0,157	-0,754	0,001
	SF x Groep	0,02780	0,08	0,0006	0,0010	0,120	0,602	0,001
Derdejaar-krediete	SF	0,00813		0,0001	0,0005	0,018	0,282	0,000
	Groep	0,04671	3,86	-0,029	0,0079	-0,249	-3,673**	0,04
	SF x Groep	0,04885	0,21	-0,001	0,0013	-0,065	-0,887	0,002
Krediete oor 3 jaar	SF	0,00261		0,0004	0,0001	0,028	0,431	0,001
	Groep	0,00384	0,12	-0,006	0,0143	-0,029	-0,415	0,001
	SF x Groep	0,00405	0,02	0,001	0,0024	0,021	0,277	0,000
Krediete oor 4 jaar	SF	0,00007		-0,0005	0,001	-0,031	-0,404	0,001
	Groep	0,00406	0,40	-0,021	0,023	-0,084	-0,946	0,004
	SF x Groep	0,00436	0,03	-0,001	0,004	-0,025	-0,267	0,000

s** p < 0,01;

* p < 0,05

Tabel 4: Kovariansieontleding van die effek van die CPP op die getal krediete verwerf met matriekprestasie gekontroleer (1995-inname)

3. Resultate

3.1 GGKP as kriterium

Die resultate van die ontledings gebaseer op die GGKP's, word in Tabel 1 en 2 uiteengesit. By die 1995-inname is gevind dat die CPP-studente statisties beduidend beter (op die 1%-peil), met 'n effekgrootte van 0,05, as die vergelykingsgroep gevaar het ten opsigte van hul eerstejaar-GGKP. Die proporsie variansie wat laasgenoemde veranderlike bykomend tot hul SF-punte verklaar het, was 5,01% (Tabel 2). In teenstelling met hierdie bevindings kon daar by die 1994-inname geen beduidende resultate in terme van eerstejaar-GGKP ten gunste die CPP-groep waargeneem word nie. Hoewel dit dus blyk asof die meer resente weergawe van die CPP meer belowende resultate as die oorspronklike CPP opgelewer het, was hierdie positiewe effek slegs tot die studente se eerste jaar beperk. By geeneen van die innames toon die program egter enige verdere statisties beduidende effek ten gunste van hierdie studente se GGKP in opeenvolgende studiejare óf op hul kumulatiewe GGKP oor drie en vier jaar nie.

By beide innames was daar wel statisties beduidende effekte (op die 5%-peil) vir groepsverteenvoording op die derdejaar- GGKP, sowel as op die KGGKP oor drie jaar, met 'n beduidende effek by slegs die 1994-inname op die KGGKP oor vier jaar. Op grond van die negatiewe Beta-waardes blyk dit egter dat hierdie positiewe effekte deurgaans ten gunste van die kontrolegroepe was. In geval van die 1994-inname verklaar groeplidmaatskap 4,35% van die GGKP-variensie in die derde, en 8,18% en 10,34% van die KGGKP-variensie oor onderskeidelik drie en vier jaar, bykomend tot die persentasie van die variensie wat reeds deur SF-punt verklaar is. By die 1995-inname word 'n kleiner proporsie van die GGKP- en KGGKP-variensie bykomend deur groeplidmaatskap verklaar as by eersgenoemde inname met die hoogste bykomende persentasie van 4,23% wat by die KGGKP oor drie jaar aangetref word.

Op grond van 'n beduidende verband (op die 1%-peil) tussen SF en tweedejaar-GGKP by die 1995-inname kan afgelei word dat studente met hoër SF-punte beter in hul tweedejaar gepresteer het as studente met laer SF-punte.

By die 1994-inname was daar 'n statisties beduidende interaksie-effek (op die 1%-peil) tussen SF-punt en groeiplidmaatskap ten opsigte van die eerstejaar-GGKP (sien Tabel 1). Om die aard van hierdie interaksie te interpreteer is die reglynige verband tussen SF-punt en GGKP afsonderlik vir die twee groepe bepaal. Daarvolgens word gesuggereer dat hoe hoër die SF-punte van die 1993-CPP-studente, hoe beter hul eerstejaarprestasie ($r_{xy} = 0,40$), terwyl vir die vergelykingsgroep die verband tussen hierdie veranderlikes nagenoeg nul was ($r_{xy} = -0,02$). Hierdie interaksie verhoog die persentasie in die totale GGKMP-variensie wat verklaar word (buiten die persentasie wat reeds deur die SF en groeiplidmaatskap verklaar is) met 6,12% (Tabel 1).

Vir alle beduidende resultate is lae effekgroottes (f^2) aangetref wat wissel tussen 0,04 en 0,12.

3.2 Getal krediete verwerf as kriterium

Wat die getal verwerfde krediete betref, word oor die algemeen tendense soortgelyk as dié by die GGKP's waargeneem. Hierdie resultate is in Tabel 3 en 4 uiteengesit. By die 1995-inname verhoog groeiplidmaatskap tot die CPP statisties beduidend (op die 1%-peil) die verklaarde variensie in die getal krediete in die eerste jaar verwerf met 6,58%. Daar is statisties beduidende positiewe (gesien aan die kolom vir t in Tabel 4) effekte (op die 5%-peil) vir groepsverteenvoordinging op die getal krediete behaal in die derde jaar vir albei innames sowel as op die kumulatief van die getal krediete oor vier jaar vir die 1994-inname. By die 1994-inname is die toename in persentasie verklaarde kriteriumvariensie 3,92% vir derdejaarkrediete as kriterium. Die ooreenstemmende proporsie vir die 1995-inname is 3,86%. Weereens is hierdie effekte ten gunste van die vergelykingsgroep. By die 1995-inname is gevind dat SF-punte statisties beduidend (op die 5%-peil) verband hou met die getal vakke wat studente in hul tweede jaar slaag. Dit wil sê, hoe beter studente in matriek gevaar het, hoe meer vakke slaag hulle in hul tweede jaar op universiteit.

Net soos by die GGKP, vergroot die variensie in die getal krediete van die 1994-inname wat deur hul SF-punt en die oorbruggings-program gesamentlik verklaar word (gesien aan R^2) van die eerste na die derde jaar (met R^2 gelyk aan 1,27%, 3,20% en 4,13%

onderskeidelik). By die 1995-inname is die ooreenstemmende proporsies weereens die hoogste ten opsigte van die krediete verwerf in die eerste jaar (7,2%), met 'n styging in die derdejaar-krediete ná 'n skerp daling van die eerstejaar- na die tweedejaar-krediete. Die effekgroottes (f^2) vir die beduidende resultate was meestal baie laag, met die hoogste effek (0,10) wat aangetref is vir die kumulatief van die krediete oor vier jaar by die 1994-inname.

Soos vroeër met die interaksie tussen SF-punt en groeplidmaatskap ten opsigte van die eerstejaar-GGKP vir die 1994-inname, is die ooreenstemmende interaksie by eerstejaar-krediete vir dieselfde groep ook statisties beduidend (op die 1%-peil); die getal geslaagde vakke in die eerste jaar styg namate SF-punte toeneem vir die CPP-studente, maar nie vir die vergelykingsgroep nie. Dié interaksie verhoog die persentasie in die totale variansie wat verklaar word (buiten die persentasie wat reeds deur SF-punte en groeplidmaatskap verklaar is) met 5,35% (Tabel 3).

3.3 Studiestakingskoers as kriterium

In hierdie ontledings is daar gepoog om te bepaal of die oorbruggingsprogram doeltreffend is om die getal studente wat aan die einde van elke opeenvolgende universiteitsjaar uitval, te verminder. Die studente se SF-punte is eerste in die vergelyking gevoeg, gevolg deur groeplidmaatskap. Die resultate gegrond op hierdie ontledings suggereer dat beide weergawes van die CPP nie doeltreffend was om die getal studente wat in enige jaar uitval, te verminder nie.

3.4 Gradueringkoers as kriterium

Kovariansieontledings is op die gegewens uitgevoer ten einde te bepaal of die voltooiing van die CPP tot gevolg het dat meer CPP-studente as vergelykingsgroepstudente hul graadkursusse voltooi, hetsy binne drie of vier jaar. Slegs studente wat driejarige graadkursusse gevolg het, is by hierdie ontledings ingesluit. Geen beduidende resultate is in hierdie ontledings aangetref nie.

4. Samevatting

Hoewel die CPP-studente 'n billiker kans tot sukses gegun is deur die kumulatief van hul oorbruggingsjaar en eerste universiteitsjaar met die vergelykingsgroep se eerste jaar te vergelyk, vaar hulle met een uitsondering (1995-inname in hul eerste jaar) ten opsigte van alle operasionaliserings van akademiese prestasie swakker as die vergelykingsgroep selfs ná statisties voorsiening vir hul swakker matriekprestasie gemaak is. Vergeleke met die vergelykingsgroepe, met hul beter matriekprestasie, het die CPP-studente op die langtermyn dus nie beter gevaar as wat op grond van hul swakker matriekprestasie verwag sou kon word nie. Nogtans het verskeie CPP-studente wat andersins nie tot die UOVS toegelaat sou word nie, teeds gegradueer.

Die enkele beduidende effek wat wel ten gunste van die CPP gevind is, was dié vir die 1995-inname aan die einde van hul eerste jaar. Hierdie positiewe effek is egter nie in die daaropvolgende jare voortgesit nie. Hierdie kortstondige sukses laat die vraag ontstaan of voortgesette akademiese ondersteuning in die vorm van onder meer retensieprogramme nie oorweeg moet word nie om voortgesette sukses vir hoërisikostudente te bevorder.

Hoewel 'n positiewe verband ($R^2 = 0,40$) tussen SF- en eerstejaarpunte van die CPP-studente, maar nie van die vergelykingsgroep, van die 1994-inname gevind is, was die bykomende effek van hierdie interaksie laag ($f^2 = 0,07$) en is geen ander statisties beduidende verband vir hierdie interaksie gevind nie.

Hoewel daar vir groepsverskille in matriekprestasie gekompenseer is deur kovariansieontledings met matriekresultate as kovariant te gebruik, is nie alle groepsverskille noodwendig hierdeur uit die weg geruim nie. Die korrelasie tussen matriekprestasie en universiteitsprestasie was juis deurgaans laag. 'n Verdere leemte was dat nóg die studente se biografiese, nóg metings van enige nie-kognitiewe faktore beskikbaar was om as kovariante by die regressieontledings in te sluit. Die twee groepe sou byvoorbeeld ook ten opsigte van meta-kognitiewe faktore, soos die insig in hul eie vermoëns, kon verskil.

Die verkreë resultate stem nietemin ooreen met die algemene bevindings, plaaslik sowel as in die buiteland. Volgens Du Plessis (in Wessels 1990: 18) moes studente wat gehelp is om die gaping tussen skool en die eerste studiejaar te oorbrug, daarna opnuut gehelp word om die gaping tussen die eerste en tweede akademiese studiejaar te oorbrug. Dit impliseer dat sommige oorbruggingskursusse slegs die simptoom van die probleem oor die kort termyn die hoof bied, en nie die kern daarvan nie. Daarby beweer Wessels (1990: 81) dat sedert die instelling van regstellende aksie in 1955 in die VSA om akademiese agterstande by Amerikaanse swartes op te hef, daar oor die algemeen nie selfs binne 40 jaar daarin geslaag is om die opvoedkundige agterstande by hierdie studente uit te wis nie. Dit laat die vraag ontstaan of dit nie ooroptimisties sou wees om enigsins verskillende resultate van soortgelyke programme in die Suid-Afrikaanse konteks te verwag nie. Die kans blyk skraal te wees dat enige korttermyningreep, soos die onderhawige oorbruggingsprogram, die jarelange opvoedkundige agterstand van die swart studente suksesvol sou kon uitwis.

Alternatiewe toelatingsmeganismes, in die vorm van oorbruggingsprogramme soos die CPP, om studente met onvoldoende akademiese agtergronde tegemoet te kom, kan die opvoedkundige gaping tussen sekondêre onderrig en die universiteit blykbaar nie volkome beredder nie. Ten einde 'n meer blywende, langtermynoplossing vir die opheffing van hierdie studente se akademiese agterstand te bewerkstelling, moet langtermyningrepe, soos die verbetering van die skoolonderrigstelsel, en die transformasie van die opvoedingstelsel in die gemeenskap in die geheel, oorweeg word. Om studente se opvoeding op primêre en sekondêre vlak te verbeter, verg egter ingrypende veranderings. In die lig van Suid-Afrika se huidige swak ekonomie en die moontlikheid dat die ekonomiese situasie in die toekoms kan versleg, vra dit eerder om 'n visie vir die toekoms as om slegs op die huidige realiteit van onvoorbereide eerstejaarstudente te fokus. Hoewel die regering tans meer finansiële steun aan die tradisioneel swart skole verskaf, sal enige potensiële voordeel hiervan eers oor 'n paar dekades in die gehalte van hul afgestudeerdes se akademiese prestasie bespeur kan word. Hierdie oorwegings

verminder egter nie die belangrikheid van oorbruggingskursusse as tussentydse hulpmiddel nie.

Volgens Wallace & Adams (1989: 84) en Donald & Lazarus (1995: 52) kan opvoedkundige agterstande slegs met 'n holistiese benadering, wat die agtergeblewe student se hele ekologiese konteks in aanmerking neem, suksesvol reggestel word. Daar sou aangevoer kon word dat die CPP wel op nie-akademiese terreine tot voordeel van die oorbruggingstudente kon strek, en dat hierdie ondersoek nie die moontlikheid van sodanige ontwikkeling verreken het nie. Uiteraard is die universiteit egter 'n akademiese instansie, sodat alle studente se sukses op grond van hul akademiese vordering beoordeel word. Soos vroeër aangedui, redeneer Robinson (Kulik *et al* 1983: 398) juis dat die sukses van ondersteuningsprogramme primêr gemeet moet word aan die akademiese prestasie van die studente wat hierdie programme volg.

Omdat die CPP steeds in 'n proses van verdere ontwikkeling is wat met deeglike hersiening gepaard gaan, kan die resultate van hierdie ondersoek wat slegs op die 1993- en 1994-innames gebaseer is, nie noodwendig na die CPP-studente van latere jaargroepe veralgemeen word nie. Daarby het Suid-Afrika in hierdie stadium maar die eerste boustene vir oorbrugging in die komplekse transformasieproses gelê. 'n Lang pad van voortgesette navorsing en ontwikkeling van oorbruggingsprogramme lê nog voor. Intussen kan daar slegs gehoop word dat onder meer die verhoogde studente-verteenwoordiging uit voorheen benadeelde gemeenskappe op die lang termyn 'n positiewe effek op die Suid-Afrikaanse samelewing sal hê.

Bibliografie

AGAR D L

1991. Academic support and academic progress: English-second-language speakers in a Faculty of Commerce at a university in South Africa. *Journal of Negro Education* 60(1): 62-77.

BURGER, DIE

1989. Owerhede is bekommerd oor golf van studente. *Die Burger* 28 Januarie: 11-2.

CLAASSEN J C

1993. Affirmative action and its possible implementation in the South African education system. *South African Journal of Education* 13(4): 149-53.

COHEN J

1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

COOK T D & D T CAMPBELL

1979. *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.

DE VILLIERS J & H RWIGEMA

1998. The effect of a bridging year on the graduation success of educationally disadvantaged students. *South African Journal of Higher Education* 12(1): 103-8.

DONALD D & S LAZARUS

1995. The development of education support services in South-Africa. The process of transition: goals and strategies. *South African Journal of Education* 15(1): 52-7.

FERREIRA J G

1992. The university first year in South Africa. *Higher Education Review* 24(3): 28-36.

FILE J, S SAUNDERS & N BADSHA

1995. Access to universities: challenges and opportunities. *South African Journal of Higher Education* 9(2): 134-41.

GRAY D J

1990. Introduction. Academic support programmes and bridging courses in tertiary education — mathematics, sciences, and engineering. Unpubl proceedings of a seminar held at the HSRC, Pretoria, 27 July 1990.

HATTIE J, J BIGGS & N PURDIE

1996. Effects of learning skills interventions on student learning: a meta-analysis. *Review of Educational Research* 66(2): 99-136.

HOFMEYER J & R SPENCE

1989. Bridges to the future. *Institute for Personal Management Journal* 8(5): 4-9.

HUNTER P

1989. The transforming of learning: the evolution of an academic support programme. *South African Journal of Higher Education* 3(2): 68-78.

KROES H

1996. Academic support programmes within the RDP. *Journal for Language Teaching* 30(4): 281-91.

KULIK C C, J A KULIK & B J

SCHWALB

1983. College programs for high-risk and disadvantaged students: a meta-analysis of findings. *American Educational Research* 53(3): 397-414.

NEL C J & C G F BESTER

1992. Swart onderwys — quo vadis? *Bulletin vir Dosente (RAU)* 24(1): 28-32.

PEDHAZUR E J

1997. *Multiple regression in behavioral research. Explanation and prediction*. 3rd ed. Fort Worth: Harcourt Brace.

WALLACE B & H B ADAMS

1989. Assessment and development of the potential of high school pupils in the third-world context of Kwazulu/Natal. *South African Journal of Higher Education* 3(1): 83-97.

WEEKLY GUARDIAN AND MAIL

1997. Students lose in funding crisis. <<http://www.web.sn.apc.org/wmail/issues/961122/NEWS52.html>>, 1 July 1997.

WESSELS J H

1990. Die problematiek rondom oorbruggingskursusse aan Suid-Afrikaanse universiteite: voorstelle oor en bespreking van 'n spesifieke model aan die UOVS. Ongepubl MED verhandeling. Bloemfontein: UOVS.