

## HOOFSTUK 2 : BEPLANNING EN METODE

---

### 1 ALGEMEEN

Die metode wat in hierdie studie gevolg is, kan in breë trekke soos volg opgesom word: Met die oog op die toetsing van die hipoteses (Hoofstuk 1: 7) is bepaalde gegewens wat betrekking het op 'n groep studente se verhoudingslewe ingewin; hulle akademiese prestasies is bekom, asook enkele ander faktore met die oog op moontlike kontrole (Hoofstuk 2). Die faktore in hulle verhoudingslewe is dan vergelyk met hulle akademiese prestasies, met inagneming van die kontrolefaktore (Hoofstuk 3).

### 2 BEPLANNING VAN DIE STEEKPROEF

#### 2.1 B.A.-studente

Omdat die punte- en vakstruktuur van kursus tot kursus verskil (vergelyk Hoofstuk 1: 3.4.2.9), is daar besluit om die steekproef slegs uit graadstudente, en wel die B.A.-groep, te trek.

'n Oorweging by die keuse van dié besondere groep was die feit dat Sielkunde-studente, wat uit die aard van die saak geredelik beskikbaar was, gebruik kon word met die oog op die toepassing van 'n voorlopige en selfs moontlik die finale vraelys.

Daar word beseft dat die inperking van die steekproef tot slegs B.A.-studente veralgemenings waagsaam en selfs

onmoontlik kan maak. Maar 'n té heterogene steekproef-groep sou meebring dat daar met te veel veranderlikes rekening gehou sou moes word.

## 2.2 Universiteit- én Onderwyskollegestudente

Daar is besluit om onderwyskollegestudente wat die B.A.-kursus volg, in die steekproef op te neem. Hulle vak-struktuur kom byna deurgaans ooreen met dié van „suiwer” graadstudente, en deur hulle te betrek, kon die steekproef, ten spyte daarvan dat dit tot B.A.-studente beperk is, darem redelik verteenwoordigend gemaak word.

## 2.3 Mans én dames

Daar is gevoel dat 'n steekproefgroep wat uit slegs een geslag bestaan -- veral by 'n onderwerp van hierdie aard -- 'n onvolledige en eensydige beeld sou verskaf.

Soos blyk uit Hipotese nommer 8, word daar dan ook verwag om verskille te vind in die wyse waarop mans en dames se verhoudingslewe hulle akademiese prestasie raak. Dit behoort interessante moontlikhede tot vergelyking te bied.

## 2.4 Slegs derdejaarstudente

Daar is verskeie redes vir die keuse van derdejaars alleen:

(i) Vir die meeste B.A.-studente is hulle derde jaar hulle finale universiteitsjaar. Hulle prestasie in hierdie jaar kan gesien word as die belangrikste en mees betekenisvolle moment in hulle akademiese loopbaan.

(ii) Studente wat nog nie ten minste in hulle derde universiteitsjaar is nie, het minder geleentheid gehad om

verhoudings van die aard waarom dit hier gaan, aan te knoop (veral as dit kom by vas sleep).

(iii) Daar is 'n sterk moontlikheid dat die verband tussen die verhoudingslewe en die akademiese prestasie van byvoorbeeld eerstejaarstudente sal verskil van wat dit by derdejaars is. Die aard van die eerstejaar se verhoudingslewe en die betekenis wat dit vir hom het, is waarskynlik nie dieselfde as wat die geval tydens die derdejaar is nie, want d n begin die student beseef dat hy binnekort as volwassene die lewe sal ingaan en dat hy moontlik selfs al sal kan bekostig om te trou en 'n gesin te onderhou -- en hierdie beseef sal waarskynlik 'n ander betekenis aan sy verhoudingslewe gee. Verskillende jaargroepe kon dus nie in die steekproef opgeneem word nie.

(iv) Daar is aanduidings dat die puntestruktuur, of ten minste die slaag-druipverhoudings, by die onderskeie jaargroepe verskil (Van Biljon<sup>56</sup>; Nel et al.<sup>40</sup>), sodat dié groepe nie sonder meer vergelykbaar is nie.

\*

Onder die derdejaarstudente is daar natuurlik 'n aantal wat reeds m er as drie jaar op universiteit deurgebring het, gewoonlik omdat hulle 'n jaar moes herhaal. Maar omdat dit hier gaan om die verband tussen 'n besondere sleep-situasie (nie noodwendig n  presies drie jaar op universiteit nie) en die akademiese prestasie wat gedurende da rdie tyd behaal is, kan daar nie twyfel wees nie dat sodanige gevalle ook betrek moes word.

## 2.5 Studente van Potchefstroom  n Pretoria

Sleep is 'n sosiale verskynsel. Die aard van die sleeppatroon en die reaksies van die gemeenskap en van die betrokke

individue daarop word beïnvloed deur die besondere sosiale klimaat. Daar kan aangeneem word dat die sosiale klimaat op bogenoemde twee universiteite, hoewel albei Afrikaans is, verskil, onder andere vanweë verskille in aard en milieu -- die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys (P.U. vir C.H.O.) is 'n kleiner universiteit op die platteland; die Universiteit van Pretoria (U.P.) is 'n groot universiteit in 'n stad -- en ook ten opsigte van faktore soos konserwatisme en die rol van godsdiens. (Dink in hierdie verband onder andere aan die gewetenskousule by die P.U. vir C.H.O.)

Soos uit Hipotese nommer 9 blyk, word daar dan ook verwag dat die aard van die verband tussen studente se verhoudingslewe en hulle akademiese prestasie by die twee universiteite sal verskil.

'n Vergelyking van die resultate sal verder ook 'n aanduiding gee van hoe geldig of nie veralgemenings daaromtrent is.

## 2.6 Koshuis- én dagstudente

Daar is besluit om beide koshuis- en dagstudente in die steekproef op te neem. Die plek van inwoning vorm nie 'r bepalende deel van die verhoudingslewe nie. Weglating van een van dié groepe sal veroorsaak dat die steekproef minder verteenwoordigend is as wat reeds die geval is.

Daar is ook reeds (Hoofstuk 1: 3.4.2.5) genoem dat dit uit die literatuur blyk dat daar nie noodwendig beduidende verskille tussen die akademiese prestasie van dié twee groepe studente is nie.

## **2.7 Geen getroude studente**

By getroude studente kan (behoort?) daar nie sprake te wees van 'n verhoudingslewe in die sin wat dit hier gebruik word (sleep) nie. Daarom is getroude persone nie bruikbaar vir die doel van hierdie studie nie.

## **2.8 Opsomming: die steekproef**

Daar is besluit om die steekproef uit die volgende populasie te trek:

- B.A.-studente
- Universitet- én onderwyskollegestudente (mits hulle die graadkursus volg)
- man- én damestudente
- slegs derdejaars
- studente van beide Potchefstroom en Pretoria
- koshuis- en dagstudente
- slegs ongetroude studente.

## **3 BEPLANNING VAN DIE TYD WANNEER DIE GEGEWENS INGEWIN MOES WORD**

Die finale punt wat studente aan die einde van hulle finale (derde) jaar behaal, is waarskynlik die geldigste aanduiding van hulle akademiese prestasie.

Die knoop lê egter daarby dat dit essensieel is dat die gegewens in verband met die studente se verhoudingslewe betrekking moet hê op die tyd waarin die betrokke akademiese prestasie behaal is. Maar om net voor die eindeksamen studente te probeer oorreed om vraelyste te beantwoord, sou onmoontlik wees; buitendien studeer (blok) baie studente tuis. Net ná die eindeksamen sal studente beslis ook nie beskikbaar wees nie!

As daar besluit is om die jaarpunte (predikate) as aanduiding van akademiese prestasiepeil te gebruik, kon die vraelyste òf in die toetstyd net voor dié punt bereken word,

òf direk daarná (dus tydens bloktyd) toegepas word. Dit is duidelik dat studente hierdie tye uiters ongeleë sou vind!

Daar is dus besluit om die halfjaarpunte (semesterpredikate) te gebruik as aanduiding van die peil van die betrokke studente se akademiese prestasie.

Hoewel hierdie punt akademies waarskynlik nie so belangrik is as die finale punt nie, kan daar aangeneem word dat dié twee punte tog hoog sal korreleer.

Maar eintlik is dit nie juis so belangrik nie. Dit gaan immers om die verband tussen akademiese prestasie en verhoudingslewe. Presies wanneer die akademiese prestasie behaal is, maak nie soveel saak nie - solank die gegewens omtrent die betrokke studente se verhoudingslewe betrekking het op dieselfde tyd as wanneer dié akademiese prestasie behaal is.

Daarom is die halfjaarpunt, vir die doel van die huidige studie, 'n heeltemal bruikbare aanduiding van die betrokke studente se akademiese prestasiepeil.

Daar is besluit om die gegewens in te win in die week of twee ná die halfjaareksamen of -toetse afgehandel is.

#### 4 BEPLANNING VAN MOONTLIKE KONTROLEFAKTORE

Die moontlikheid bestaan dat aanduidings van 'n verband tussen studente se verhoudingslewe en hulle akademiese prestasie wat in die huidige studie gevind mag word, toegeskryf kan word aan die invloed van ánder faktore. Daar is immers reeds in die literatuurstudie aangedui dat daar talle faktore is wat 'n belangrike rol speel by die bepaling van 'n student se akademiese prestasiepeil.

Om hierdie moontlikheid ten minste gedeeltelik uit te skakel, is daar besluit om, op grond van aanduidings uit die literatuur, sekere veranderlikes te kies wat 'n besonder duidelike verband met akademiese prestasie toon. Die verband tussen hierdie veranderlikes en die akademiese prestasie van die huidige steekproef sal dan bepaal word, en op grond van die resultate wat so verkry word, sal een of meer faktore gekies word om as kontrole te dien tydens die ondersoek.

Onder die faktore wat, blykens die literatuur, die duidelikste en mees konsekwente verband met die akademiese prestasie van studente toon, is intellektuele faktore soos intelligensie, hoërskoolprestasie en vroeë akademiese prestasie; persoonlikheidsfaktore soos onvolwassenheid en ekstraversie; motivering; en sekere sosiale faktore.

Die huidige studie sou onnodig lank en ingewikkeld word indien kontrolefaktore gekies sou word wat moeilik bepaalbaar is of wat volgens omstrede tegnieke vasgestel moet word, wat telkens uitvoerige besprekings en verduidelikings noodsaak. Daarom is veranderlikes soos motivering, persoonlikheid en sosiale faktore liefs daargelaat -- wat nie beteken dat die belang van hierdie faktore by die bepaling van 'n student se akademiese prestasiepeil ontken word nie.

Beide hoërskoolprestasie (dit is die matriekpunt en druipe op skool) en vroeë akademiese prestasie het te doen met vorige prestasies van akademiese aard; hierdie veranderlike korreleer baie hoog met akademiese prestasie (Hoofstuk 1: 3.4.1.2 en 3.4.1.3). Omdat dit maklik bekombaar is, is die matriekpunt gevolglik gekies om met die oog op kontrole gebruik te word.

Wat intelligensie betref: Die betrokke studente se

IK-punte is geredelik beskikbaar op hulle kumulatiewe verslag-kaarte; by die Universiteit van Pretoria word daar, in teenstelling met die P.U. vir C.H.O., ook nog 'n battery toetse, waaronder 'n verstandstoets, op alle eerstejaars toegepas tydens toelating. Die uitslae hiervan word in hulle lêers bewaar.

Die veranderlikes wat dus gekies is met die oog op moontlike kontrole, is intelligensiepeil (IK) en matriekpunt.

-- Hoewel daar ongetwyfeld heelwat ander faktore is wat 'n rol speel ten opsigte van 'n student se akademiese prestasiepeil, is die twee wat gekies is, so wil dit uit die literatuur voorkom, baie belangrik. Albei korreleer hoog met akademiese prestasie -- en dit geld veral die matriekpunt, wat al dikwels as die beste enkele voorspeller van akademiese prestasie uitgesonder is. Intelligensie as faktor is belangrik omdat dit van grondliggende betekenis vir akademiese prestasie is. Harris<sup>23)</sup> beklemtoon dat studies wat handel oor faktore wat betrokke is by akademiese prestasie, die rol van intelligensie nie mag verontagsaam nie.

## 5 OPSTEL VAN DIE VRAELYS

Daar is besluit om, met die oog op die insameling van die nodige gegewens met betrekking tot die studente se verhoudingslewe, van die vraelysmetode gebruik te maak.

Die gegewens wat so ingewin is, het die verdere doel gedien om individue wat om die een of ander rede nie in die steekproef (soos onder 2 hierbo uiteengesit is) gepas het nie, uit te skakel.

Om inligting van die soort wat hier ter sprake is te



bekom, is die vraelys ongetwyfeld die aangewese metode. Die inligting is immers feitlik van aard, en daar kan eintlik geen probleme wees met geldigheid, standaardisasie en betroubaarheid nie. Die vraelys is telkens deur die ondersoeker self volgens 'n standaardprosedure toegepas.

Die gegewens wat deur middel van die vraelys ingewin is, val in drie groepe, en die vraelys is dan ook in drie afdelings verdeel, soos volg:

Deel A: Algemene inligting -- naam, geslag, universiteit, kursus ens.

Deel B: Inligting met betrekking tot 'n kontrolefaktor -- matriekpunt

Deel C: Inligting met betrekking tot die studente se verhoudingslewe -- sleepgroep (VAS/NVN/GN), uur per week aan sleep bestee, tyd wat daar reeds vas gesleep word (indien van toepassing), woonplek van sleep, ens.

'n Voorbeeld van die vraelys verskyn in die Bylae aan die einde.

## 6 TOEPASSING VAN DIE VRAELYS

### 6.1 Voorlopige toepassing

'n Voorlopige vorm van die vraelys is in Mei 1968 op 'n Sielkunde III-groep by die P.U. vir C.H.O. toegepas. Die doel hiermee was om vas te stel of die items duidelik en ondubbelsinnig was, en om seker te maak dat die items bruikbare inligting sou lewer. Daarom is 'n groep gekies wat ooreenkom met die populasie waaruit die finale steekproef getrek sou word.

Op grond van die resultate wat met hierdie voorlopige vraelys verkry is, was dit duidelik dat die vraelys basies in sy doel beantwoord. Sommige items moes egter ietwat duideliker gestel word, en klein wysigings, soos die hergroeper van vrae, is aangebring.

## 6.2 Finale toepassing van die vraelys

Soos reeds genoem, was dit noodsaaklik om die vraelys af te neem so na as moontlik aan die tyd waarin die betrokke akademiese prestasie behaal is. Met die samewerking van die onderskeie owerhede was dit moontlik om in elke geval die vraelys kort na afloop van die halfjaareksamens af te neem.

### 6.2.1 Potchefstroom

Daar is gereël om die vraelys af te neem by drie dames- en drie manskoshuise van die P.U. vir C.H.O., wat op toevallige basis gekies is, asook by drie klasse van die onderwyskollege se graadstudente. Sodoende is daar verseker dat beide man- en damestudente, beide dag- en koshuisstudente, en nie slegs universiteitstudente nie maar ook onderwyskollegestudente wat die graadkursus volg, in die steekproef opgeneem is.

Die vraelys is afgeneem op 17 Junie 1968 -- die kollegegroep die middag en die universiteitskoshuise die aand. Dit was 'n paar dae ná die einde van die halfjaareksamen.

Die samewerking was uitstekend. Die groepe het gerapporteer dat tussen 70 en 90 persent van die betrokke B.A.-studente teenwoordig was vir die afneem van die vraelyste.

### 6.2.2

### Pretoria

Daar is gereël om die vraelys toe te pas op twee Sielkunde III-groepe. Die groepe by hierdie universiteit was groot genoeg dat dit nie nodig was om koshuise en die kollege te besoek nie.

Daar kan aangeneem word dat die Sielkunde III-groepe verteenwoordigend was van die derdejaar-B.A.-studente van hierdie universiteit. Hulle ander hoofvakke was verteenwoordigend van die hele B.A.-kursus: Bybelkunde, Sosio-logie, Afrikaans, Liggaamlike Opvoeding, Statistiek, Spraak-leer, Wiskunde, Aardrykskunde....

Vanselfsprekend was beide dag- en koshuisstudente, mans sowel as dames, en beide universiteit- en onderwys-kollegestudente wat die graadkursus loop, by hierdie groep ingesluit.

Albei groepe het op 26 Junie 1968 die vraelys beantwoord. Dit was 'n paar dae na afloop van die halfjaareksamen.

Die samewerking van die studente wat in die klasse was, was voortreflik. Daar was egter slegs ongeveer 60 persent van die werklike aantal studente in die klasse teenwoordig.

## 7. INSAMELING EN BESPREKING VAN ANDER TOEPASLIKE GEGEWENS

Naas die veranderlikes met betrekking tot die student se verhoudingslewe en die een kontrolefaktor (die matriekpunt) wat deur middel van die vraelys ingewin is, moes die groep studente se akademiese punte en hulle IK's nog bekom word. Sommiges was ook nie seker van hulle matrieksimbole nie; dít moes ook vasgestel word.

## 7.1 Akademiese prestasie

### 7.1.1 Insameling van die punte

#### 7.1.1.1 Potchefstroom

Ná die eksamen is die halfjaarpunt wat studente in elke vak behaal het, op die kennisgewingbord gepubliseer. Die punte is eenvoudig hiér verkry.

#### 7.1.1.2 Pretoria

By hierdie universiteit word die punte nie gepubliseer nie. Met die goedgeunstige toestemming van die registrateur kon die nodige punte egter ook relatief moeitewry bekom word.

Elke student se punte word langs sy studentenommer deur 'n rekenoutomaat gedruk. Hierdie nommer moes telkens eers op 'n naamlys nageslaan word; die vakke waarin elke student eksamen afgelê het, asook die punt wat in die vak behaal is, kon daarna langs sy nommer nageslaan word.

### 7.1.2 Berekening van akademiese prestasie

Van elke student is, soos hierbo aangedui, verskillende punte (vir die verskillende vakke) bekom. Hieruit moes 'n enkele syfer ontwikkel word om te dien as aanduiding van die betrokke student se akademiese prestasiepeil. Daar is soos volg te werk gegaan:

#### 7.1.2.1 Slegs twee hoofvakke

Die meeste studente het slegs die vereiste twee hoofvakke geneem. In hierdie geval is die gemiddeld van die twee punte bereken.

#### 7.1.2.2 Drie hoofvakke

Van 'n paar studente was daar punte van drie hoofvakke

beskikbaar. Ook hier is bloot die gemiddeld van die drie vakke geneem. Daar word besef dat dié studente waarskynlik akademies sterker staan as wat van hierdie punt afgelei kan word. Maar om 'n aanvaarbare formule te ontwerp wat hierdie studente regverdig sou behandel by die berekening van hulle akademiese prestasie, sou 'n moeilike taak wees, wat buitendien op 'n ietwat arbitrêre basis sou moes geskied.

#### 7.1.2.3 Bykomstige vakke

Sommige studente neem in hulle derde jaar, naas die gewone hoofvakke, een (of selfs meer) byvakke. Omdat dit gaan om derdejaarsprestasie, is vakke wat bykomstig geneem is, buite rekening gelaat. Weer eens word daar besef dat 'n student wat ekstra vakke neem, 'n swaarder akademiese las dra as dié wat slegs die gewone twee hoofvakke neem. Maar om 'n formule te ontwerp waarvolgens uitslae van vakke buiten derdejaarsvakke in berekening gebring kon word, sou 'n onbegonne taak wees.

#### 7.1.2.4 Uitslae nie beskikbaar

Waar die uitslag van 'n derdejaarsvak nie beskikbaar was nie (weens laat eksamens ens.), is die één punt wat wel beskikbaar was, gebruik, of, as daar drie hoofvakke geneem is, die gemiddeld van die oorblywende twee punte.

#### 7.1.2.5 Vakkansellasies

Waar 'n hoofvak gekanselleer is, is soos volg te werk gegaan:

(i) Indien die gekanselleerde vak 'n derde hoofvak was, is die gemiddeld van die oorblywende twee vakke geneem. -- 'n Student wat een van sy drie hoofvakke voor die eksamen kanselleer, is min of meer op gelyke voet met

studente wat gewoonweg twee hoofvakke neem.

(ii) Indien die gekanselleerde vak een van slegs twee hoofvakke was, is die oorblywende punt gehalveer. -- Die student wat een van sy twee hoofvakke kanselleer, is akademies hoogs waarskynlik swakker as dié onder (i) hierbo, en die punt wat gebruik word, moet 'n aanduiding hiervan wees.

## 7.2 IK-telling

Daar is reeds genoem dat een van die belangrikste oorewegings by die keuse van hierdie veranderlike met die oog op kontrole die hoop was dat dit geredelik op studente se kumulatiewe verslagkaarte beskikbaar sou wees, aangesien skole veronderstel is om dié kaarte aan te stuur na die universiteite en onderwyskolleges waar matrikulante inskryf.

### 7.2.1 Insameling van IK's

#### 7.2.1.1 Potchefstroom

Minder as 50 persent van die studente uit die steekproef se verslagkaarte was beskikbaar en het IK-punte op gehad. Die wat wel beskikbaar was, is aangeteken.

#### 7.2.1.2 Pretoria

Ongeveer dieselfde persentasie studente se verslagkaarte was beskikbaar, maar, aangesien die Studentevoorigtingsburo onder andere 'n intelligensietoets toepas op studente tydens toelating, was daar op die ou end ongeveer 60 persent van die studente se IK's beskikbaar. Alle studente het blykbaar nie opgedaag vir toetsing nie.

\*

Altesame is ongeveer 54 persent van die betrokke studente se IK-tellings verkry. Ten spyte van dié lae

persentasie is daar nogtans besluit om vas te stel of hierdie veranderlike bruikbaar sou wees met die oog op kontrole.

### 7.2.2 Berekening van IK

Alle IK's wat bekom is, was NSAGT-IK's.

In die gevalle waar die uitslag van slegs een toetsing beskikbaar was, is hierdie telling net so gebruik.

In sommige gevalle was daar egter twee tellings op die verslagkaart aangeteken, en by Pretoria was daar in enkele gevalle selfs 'n derde telling, naamlik die een wat verkry is tydens die Voorligtingsburo se toetsing. Die gemiddelde punt is telkens bereken. Breuke is benader in die rigting van die mees onlangse telling.

## 7.3 Matriekpunt

### 7.3.1 Insameling van matriekpunte

Hierdie veranderlike is eintlik deur middel van die vraelys bekom. Die studente se weergawe van hulle matrieksimbole is egter, waar moontlik, deur middel van hulle verslagkaarte gekontroleer; geen betekenisvolle diskrepansies is gevind nie.

By gevalle waar studente onseker was oor hulle matriekpunte, is dit, waar moontlik, op die verslagkaarte nagegaan.

Gelukkig vra die Universiteit van Pretoria 'n bykomende verslagstaat van die skole aan, en hierop is die betrokke student se matrieksimbole gewoonlik aangedui, en kon dit aangeteken word.

Byna 89 persent van die studente wat in die steekproef opgeneem is, se matriekpunte was uiteindelik beskikbaar.

### 7.3.2 Berekening van matriekpunt

Die matriekpunte is aangegee in die vorm van simbole wat vir die betrokke vakke behaal is: A, B, C, . . . . Hierdie simbole is vir die doel van die bewerkings na 'n vyfpuntskaal herlei: 'n A is gelykgestel aan 5, 'n B aan 4 . . . . en 'n E (of minder) aan 1. Die gemiddeld van die ses (of sewe) vakke is dan bereken en gebruik as aanduiding van die matriekpunt.

## 8 BESKRYWING VAN DIE FINALE STEEKPROEF

### 8.1 Gevalle wat uitgegooi is

Die vraelys is toegepas op 198 studente. Hiervan moes 32 uitgegooi word om verskillende redes: Sommige vraelyste is nie volledig beantwoord nie; enkele studente se akademiese prestasie kon nie vasgestel word nie; van veral die Universiteit van Pretoria was 'n aantal getroud; 'n paar het nie die B.A. -kursus gevolg nie, en het daarom nie voldoen aan die vereistes vir die steekproef (2 hierbo) nie.

### 8.2 Verspreiding volgens getalle

Die finale steekproef het uit 166 gevalle bestaan. Volgens getalle was die verspreiding soos volg:

(LET WEL: Afkortings: In hierdie en in die hieropvolgende tabelle word die volgende afkortings gebruik:

Po: Potchefstroom  
Pr: Pretoria  
M: Manlik  
V: Vroulik).

TABEL 1 (op volgende bladsy)



TABEL 1

Getalleverspreiding (Po Pr M V)

	Po	Pr	Po+Pr
M	25	28	53
V	46	67	113
M+V	71	95	166

Die feit dat daar heelwat meer dames as mans in die steekproef is, rym met die situasie wat by beide universiteite bestaan, naamlik die teenwoordigheid van 'n onderwyskollege, waar dames kenmerkend in die meerderheid is. Daar is ook, persentasiegewys, meer damestudente in die B.A. -groep as by ander kursusse.

### 8.3 Gemiddelde akademiese prestasies

Die gemiddelde akademiese punt van die hele groep was 61.41 persent. In Tabel 2 word die gemiddelde akademiese prestasies wat die onderskeie groepe behaal het, uitgedruk in persentasies, aangedui.

TABEL 2 (op volgende bladsy)

TABEL 2

Gemiddelde akademiese prestasies

	Po	Pr	Po+Pr
M	58.20	61.86	60.13
V	60.65	62.95	62.01
M+V	59.78	62.63	61.41

Die verskynsel dat dames deurgaans beter presteer, is in ooreenstemming met literatuurbevindings (Hoofstuk 1: 3.4.2.2).

Die verskille in die gemiddelde akademiese prestasies van die twee universiteite is waarskynlik die gevolg van die verskillende benaderingswyses, kriteria, nasienmetodes en dies meer.

8.4 Verspreiding op grond van verhoudingslewe (sleeppatroon)

Op grond van hulle sleeppatroon kan die studente, wat getalle betref, soos volg ingedeel word:

TABEL 3 (op volgende bladsy)

**(LET WEL:** In hierdie en in die hieropvolgende tabelle word die drie sleepgroepe soos volg aangedui:

VAS: Dié wat vas sleep

NVN: Dié wat wel sleep, maar nie vas nie

GN: Dié wat glad nie sleep nie.)

**TABEL 3**

Getalverspreiding: Sleepgroepe

Potchefstroom

	VAS	NVN	GN	VAS + NVN + GN
M	13	5	7	25
V	25	4	17	46
M+V	38	9	24	71

Pretoria

	VAS	NVN	GN	VAS + NVN + GN
M	13	10	5	28
V	38	21	8	67
M+V	51	31	13	95

Po + Pr

	VAS	NVN	GN	VAS + NVN + GN
M	26	15	12	53
V	63	25	25	113
M+V	89	40	37	166

Die groep wat vas sleep (VAS), is verreweg in die meerderheid -- by albei universiteite en by albei geslagte.

Die GN-groep is by Potchefstroom heelwat groter as die NVN-groep, maar by Pretoria is die NVN-groep ver meer as die GN-groep.

Omtrent twee en 'n half keer soveel dames as mans sleep vas, terwyl hulle (die dames) in die ander groepe gewoonlik slegs omtrent een en 'n half na twee keer so veel as die mans is. Dit is waarskynlik so omdat baie derdejaardames met ouer mans en mans wat nie (meer) op universiteit is nie, sleep.

9 OMWERKING VAN DIE ROUTELLINGS NA  
STANDAARDELLINGS

9.1 Noodsaaklikheid van dié omwerking

Uit Tabel 2 blyk dit duidelik dat mans en dames, en studente van die onderskeie universiteite, nie dieselfde gemiddelde akademiese prestasie behaal nie. Meer nog: die omvang van die verspreidings en die standaardafwykings verskil

ook grotendeels -- By Potchefstroom strek die tellings van 24 tot 81 persent en by Pretoria van 42 tot 76 persent. Die mans se tellings lê tussen 29 en 81 persent en dié van die dames tussen 24 en 79 persent. Die standaardafwyking van die Potchefstroomse groep is 7.64; by Pretoria is  $s = 5.64$ .

Ook die IK's en matriekpunte van die verskillende groepe verskil. Om 'n aanduiding hiervan te gee, word slegs die gemiddeldes in die volgende tabel (Tabel 4) aangegee:

TABEL 4

Gemiddelde tellings: IK en matriekpunt

		Po	Pr
IK	M	114.0	117.0
	V	121.3	117.2
MP	M	3.20	3.17
	V	2.95	2.92

Met sulke heterogene verspreidings is individue se tellings slegs binne hulle eie groepe vergelykbaar; vergelykings tussen verskillende groepe is ongeldig. As die tellings dus in hulle rouvorm gelaat sou word, sou dit die moontlikhede van hierdie studie ingrypend beperk.

Ten einde die groepe onderling vergelykbaar te maak, is daar besluit om al die routellings (akademiese prestasie, IK, matriekpunt) om te skakel na standaardtellings.

## 9.2 Metode van omwerking

By die omskakeling van die routelling na standaardtellings is daar van Hull se metode gebruik gemaak (Smith<sup>50</sup>, p.59 ). Die volgende formule is gebruik:

$$H = 50 + \frac{14}{s} (X - \bar{X})$$

(Smith<sup>50</sup>, p.59.)

Op dié wyse is aan elke verspreiding (dit wil sê aan elke reeks gegewens) van elke groep 'n gemiddelde van 50 en 'n standaardafwyking van 14 gegee, sonder dat die volgorde van die individuele tellings in enige verspreiding verander is.

Die tellings van elke universiteit is eers omgesit in Hull-tellings, en daarna is elke geslag se Hull-tellings wat so verkry is, wêér omgewerk. Sodoende het elke groep (PoM, PoV, PrM, PrV) nou dieselfde gemiddelde en dieselfde standaardafwyking gehad. Die tellings was dus nou almal onderling vergelykbaar.

In die res van die studie sal daar slegs van Hull-tellings gebruik gemaak word; alle verwysings na punte sal in die vorm van Hull-tellings wees.

## 10 SELEKSIE VAN STATISTIESE METODES

Vir die verwerking van die resultate is die volgende statistiese tegnieke gekies:

- (i) Vir die vergelyking van groepe: Die Mann-Whitney U-toets.
- (ii) Vir korrelasieberekening: Spearman se rangorde-korrelasietegniek (Rho).

Hierdie tegnieke is by uitnemendheid geskik vir die verwerking van gegewens van hierdie aard: die tellings is nie-parametriës van aard en van rangordersterkte. (Vergelyk Siegel<sup>48</sup>, pp. 116-127 en 202-213.)

## 11 STATISTIESE SELEKSIE VAN DIE KONTROLEFAKTORE

Die kontrolefaktore (4 hierbo) is gekies omdat hulle, volgens die literatuur, 'n duidelike en konsekwente verband met akademiese prestasie toon.

Daar is egter geen waarborg dat hierdie veranderlikes ook beduidend sal korreleer met die akademiese prestasies van die huidige steekproef nie.

Derhalwe is dié faktore (IK, matriekpunt) met die akademiese prestasies van die betrokke groep gekorreleer, sodat slegs veranderlikes wat wel 'n beduidende verband daarmee toon, gebruik kon word.

### 11.1 IK en akademiese prestasie

Die korrelasies ( $r_s$ ) tussen die IK-tellings en die akademiese prestasies van die groepe verskyn in Tabel 5.

(LET WEL: Peil van beduidendheid: In die hieropvolgende tabelle word die beduidendheidsvlak van verskille en van korrelasies soos volg aangedui:

- \* beduidend op die 5%-peil, maar nog nie op die 1%-peil nie;
- \*\* beduidend op ten minste die 1%-peil.)

TABEL 5 (op volgende bladsy)

TABEL 5

Korrelasies: IK en akademiese prestasie (rs=)

	Po	Pr	Po+Pr
M	.30	-.05	.15
V	-.02	.01	.06
M+V	.15	-.003	.09

In geen enkele geval is die korrelasie tussen IK en akademiese prestasie beduidend nie. Daar is nie eers 'n duidelike rigting of patroon in die korrelasies te bespeur nie.

Hierdie geheel en al onbeduidende korrelasies was 'n verrassing, siende dat daar in die literatuur aanduidings is van 'n redelike sterk verband tussen die betrokke twee veranderlikes (Hoofstuk 1: 3.4.1.1).

Daar moet egter in gedagte gehou word dat die meeste literatuurstudies betrekking het op eerstejaarstudente. Teen die derde jaar is die groep waarskynlik al meer geselekteer en meer homogeen; studente wat buitendien nie in staat was om die paal op universiteit te haal nie, het heel moontlik algaande uitgesak -- en dit is hoogs waarskynlik grotendeels hiërdie groep wat verantwoordelik is vir die hoër verband tussen IK en akademiese prestasie wat gewoonlik by eerstejaars gevind word.

Verder kan die geldigheid en betroubaarheid van die IK-tellings op die kumulatiewe verslagkaarte moontlik in twyfel getrek word, aangesien die toetse nie noodwendig altyd deur opgeleide en ervare toetsafnemers onder standaardomstandighede afgeneem is nie.



## 11.2 Matriekpunt en akademiese prestasie

Die korrelasies ( $r_s$ ) tussen die matriekpunte en die akademiese prestasie van die groepe verskyn in Tabel 6.

TABEL 6

Korrelasies: Matriekpunt en Akademiese prestasie ( $r_s$ )

	Po	Pr	Po+Pr
M	.52**	.30	.41**
V	.34*	.25*	.27**
M+V	.43**	.26**	.33**

Byna al die korrelasies tussen die matriekpunt en die akademiese prestasie is beduidend tot hoogs beduidend. As die PrM-groep groter was, sou ook dié korrelasies (wat nie die kleinste is nie) beduidend gewees het.

Hierdie korrelasies is redelik hoog, en is ten minste net so beduidend as dié wat in die literatuur gerapporteer is.

Dit is interessant dat 'n punt wat ongeveer drie jaar vantevore behaal is, so hoog korreleer, en dus so 'n goeie voorspeller is, van derdejaarsprestasie.

## 11.3 Oorsig

Daar kan geen twyfel wees nie dat, wat hierdie groep betref, dit, van die twee faktore wat onder die soeklig gekom het, slegs die matriekpunt is wat noemenswaardig met die studente se akademiese prestasiepeil korreleer; en byna al dié korrelasies is besonder beduidend.

Daar is gevolglik besluit om die matriekpunt te gebruik as die enigste kontrolefaktor. In gevalle waar 'n groep se matriekpunte beduidend korreleer met hulle akademiese prestasiepeil, kan hulle matriekpunte gesien word as 'n aanduiding van hulle akademiese potensiaal.

Die feit dat net een veranderlike vir kontroledoelendes gebruik word, sal die berekening van die resultate aansienlik vergemaklik en vereenvoudig.

Dat die matriekpunt wel 'n geldige kontrolefaktor sal wees, kan nie betwyfel word nie, aangesien dit in byna al die gevalle hoog met die groepe se akademiese prestasie korreleer; en dié korrelasies is omtrent deurgaans beduidend bokant die 1%-vlak.

## 12 OPSOMMING: HOOFSTUK 2

In hierdie hoofstuk is daar beskryf hoe die steekproef beplan is: dit is so verteenwoordigend moontlik gemaak, behalwe dat dit tot B.A.-studente beperk is.

Daar is beskryf hoedat gegewens met betrekking tot die studente se verhoudingslewe deur middel van 'n vraelys ingewin is.

Daar is verduidelik waarom besluit is om hulle half-jaarpunte te gebruik as aanduiding van hulle akademiese prestasiepeil, en hoedat dit bereken is.

Die insameling en bewerking van die ander relevante gegewens is verduidelik en beskryf.

Die finale steekproefgroep het uit 166 studente bestaan, van wie 53 mans en 113 dames was; daar was 71 studente van die Potchefstroomse Universiteit en 95 van die Universiteit van Pretoria.

Daar is aangetoon dat die verskillende tellings van die onderskeie groepe verskil, en as sodanig onvergelykbaar was. Daarom is alle tellings na standaardtellings (Hull-tellings) verwerk.

Van die twee veranderlikes wat op grond van die literatuur gekies is met die oog op moontlike kontrole, was dit net die matriekpunt wat beduidend en konsekwent met die akademiese prestasie van hierdie groep gekorreleer het; die IK-punte het geen noemenswaardige korrelasies met die groepe se akademiese prestasies getoon nie. Daarom is slegs die matriekpunt gekies met die oog op kontrole, dit wil sê as aanduiding van studente se akademiese potensiaal.