

HOOFSTUK 5

NAVORSINGSBEVINDINGE

5.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die resultate van die verskillende statistiese tegnieke aangebied en bespreek. Die resultate van die meervoudige regressie -ontleding sal eerstens bespreek word waar die verband tussen die voorspeller veranderlikes en akademiese prestasie weergegee word. Vervolgens word die resultate van die profielontleding gerapporteer. Die akademiese -suksesvolle en onsuksesvolle groepe word hier met mekaar vergelyk in terme van die voorspeller veranderlikes. Daarna sal die resultate van die t-toets bespreek word wat betrekking het op die beduidendheid van verskille tussen die suksesvolle en onsuksesvolle studente se persoonlikheidstrekke, soos gemeet deur die 16 PF.

5.2 RESULTATE VAN DIE MEERVOUDIGE-REGRESSIEONTLEDING.

In hierdie geval is die SAS-rekenaarprogrampakket se PROC REG gebruik. Volgens Ray (1982:41) is PROC REG die mees algemene prosedure by die berekening van regressie.

In die meervoudige-regressieontleding word 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt (R) tussen een afhanklike veranderlike naamlik akademiese prestasie en twee of meer psigologiese voorspellers of onafhanklike veranderlikes (in hierdie geval verskeie psigometriese toetse), bereken. In die proses word 'n belading bereken wat aandui wat elke onafhanklike veranderlike se aandeel in die voorspelling van die afhanklike veranderlike is (De la Rey, 1978:77).

Volgens De la Rey (1978:80) is die menslike gedrag kompleks van aard en kan meer as een psigologiese veranderlike (voorspeller)

tot die kriterium lei. Gevolglik moet slegs daardie veranderlikes in 'n meetinstrument met die hoogste korrelasie of voorspellingswaarde van die kriterium geselekteer word.

In die meervoudige-regressieontleding is beurtelings van die voorspeller veranderlikes by beide groepe gebruik gemaak, en wel binne die toetse naamlik, die 16PF, Akademiese Bekwaamheidsbattery, die OSGH, die subtoets Verstandelike Helderheid van die Intermediêre Battery, die drie velde binne die SORT, naamlik Verstandelike funksionering, Omvang van belangstelling en Temperament, asook vorige prestasie (matriekpunt) en belangstelling, soos gemeet deur die 19VBV.

Die resultate van die ontleding verskyn in die volgende tabel waar:

R = die meervoudige korrelasie van die betrokke voorspeller-veranderlikes met akademiese prestasie as kriterium;

R^2 = wat die verband tussen akademiese prestasie en die verskillende toetse aandui, dit wil sê die kwadraat van die meervoudige korrelasies oftewel die proporsie-variëansie in die kriterium-veranderlike wat deur die voorspellers verklaar word en

P = die P-waarde dui die toetsing van die statistiese beduidendheid van die meervoudige korrelasie aan.

TABEL IV MEERVOUDIGE KORRELASIES VAN DIE VERSKILLENDE TOETSE MET AKADEMIESE PRESTASIE

| TOETSE | BESTUUR (N/43) | | | PERSONEELBESTUUR (N=37) | | |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------|-------------------------|----------------|----------|
| | R | R ² | P | R | R ² | P |
| 16PF | 0,62 | 0,3793 | 0,0169* | 0,77 | 0,5999 | 0,0012** |
| ABB | 0,18 | 0,0312 | 0,5902 | 0,15 | 0,0238 | 0,3435 |
| OSGH | 0,23 | 0,0536 | 0,6700 | 0,59 | 0,3488 | 0,0052** |
| Verstandelike Helderheid | 0,16 | 0,0250 | 0,9690 | 0,42 | 0,1771 | 0,0055** |
| Verstandelike funksionering (Sort) | 0,36 | 0,1264 | 0,8106 | 0,45 | 0,2026 | 0,1278 |
| Omvang van belangstelling (Sort) | 0,27 | 0,0730 | 0,8741 | 0,18 | 0,0307 | 0,5769 |
| Temperament (Sort) | 0,38 | 0,1451 | 0,8331 | 0,36 | 0,1267 | 0,7547 |
| Matriekpunt X | 0,48 | 0,2298 | 0,0009** | 0,28 | 0,0766 | 0,0591 |
| 19VBV | 0,63 | 0,3981 | 0,0345* | 0,51 | 0,2575 | 0,1790 |

** Beduidend op die 0,01-peil

* Beduidend op die 0,05-peil

Uit bostaande tabel kan die volgende afleidings gemaak word:

- Persoonlikheid, soos gemeet deur die 16PF, is die enigste toets wat by beide groepe met akademiese prestasie korreleer en daarom sal daar in hierdie ondersoek hoofsaaklik op die persoonlikheidsfaktore gekonsentreer word.

- Die meervoudige korrelasie toon 'n statistiese betekenisvolheid by albei groepe ten opsigte van die 16PF. Dit beteken dat die persoonlikheidsfaktore, soos gemeet deur die 16PF, beduidend met akademiese prestasie by beide die Bestuurs- en Personeelbestuurskursusse korreleer. By die Bestuursgroep is die beduidenheid op die 0,05-peil ($P=0,0169$), terwyl dit by die Personeelbestuursgroep beduidend is op die 0,01 -peil ($P=0,0012$).

- By die Bestuursgroep is verder ook beduidende verbande gevind tussen akademiese prestasie en matriekpunt ($P=0,0009$) enersyds, en tussen akademiese prestasie en belangstelling (soos gemeet deur die 19VBV.) andersyds. Die P-waarde in hierdie geval is 0.0345. Laasgenoemde verband is egter nie so sterk as wat die geval met die 16PF is nie.

- By die Personeelbestuursgroep is benewens die 16PF ook 'n verband tussen die OSGH en akademiese prestasie ($P=0,0052$) en tussen verstandelike helderheid en akademiese prestasie ($P=0,0055$) gevind. Hierdie verbande is weer eens nie so beduidend soos in die geval van die 16PF nie.

- Alhoewel hierdie twee kursusse ooglopend baie ooreenstem wat vaksamestelling aanbetref, beklemtoon hierdie resultate nietemin die feit dat daar 'n sekere mate van heterogeniteit tussen die twee groepe bestaan.

- Daar bestaan by beide groepe geen statistiese verbande tussen akademiese prestasie en die Akademiese Bekwaamheidsbattery en tussen akademiese prestasie en die SORT nie. Die P-waardes is in hierdie gevalle almal groter as 0,05.

Die verband tussen persoonlikheidsfaktore en akademiese prestasie is beklemtoon deur Finlay (1981:77), wat gevind het dat enige advies met betrekking tot studies op die persoonlikheidseienskappe van die individu gebaseer moet word.

Verskeie navorsers het dan ook korrelasies tussen persoonlikheidsfaktore, soos gemeet deur die 16PF, en akademiese prestasie gevind, waaronder Blumberg (1969:44), Botha (1971:412), Smit (1971:16), Van Niekerk (1972:64), Bruwer (1973:189), Page en Gibson (1973:56) en Louw (1984:160).

Die feit dat daar nie so 'n sterk verband tussen matriekprestasie en akademiese prestasie gevind is nie, kan heel waarskynlik daaraan toegeskryf word dat 'n matriekulasievrystelling nie 'n voorvereiste vir studie aan 'n technikon is nie, terwyl dit wel by universiteite die geval is. Hierdie resultate, ten opsigte van die verband tussen vorige prestasie en akademiese prestasie, verskil dus van die bevindinge van Nel (1955:72), Gouws (1957:148), Van Zyl (1960:11), Combrink (1970:14), Smit (1971:9) en Scott (1984:22), wat almal 'n baie besliste verband tussen matriekprestasie en universiteitsprestasie gevind het.

In die volgende tabel word slegs daardie toetse wat 'n verband met akademiese prestasie toon, met hulle onderskeie voorspeller veranderlikes weergegee. (Slegs die P-waardes word verstrek):

TABEL V STATISTIESE BEDUIDENHEID VAN DIE TOETSE WAT WEL 'n VERBAND TOON MET AKADEMIESE PRESTASIE

| Voorspellerveranderlikes | Bestuur | Personeel- |
|--------------------------|---------|--------------|
| | P | bestuur P |
| 16PF | | |
| Faktor A | 0,0711 | 0,1124 |
| Faktor B | 0,0291* | 0,3138 |
| Faktor C | 0,0927 | 0,0315* |
| Faktor E | 0,3355 | 0,6162 |
| Faktor F | 0,0490* | 0,0004** |
| Faktor G | 0,1818 | 0,8823 |
| Faktor H | 0,0835 | 0,7419 |
| Faktor I | 0,5855 | 0,3529 |
| Faktor L | 0,0350* | 0,2865 |
| Faktor M | 0,1535 | 0,3487 |
| Faktor N | 0,3894 | 0,5420 |
| Faktor O | 0,6225 | 0,0107* |
| Faktor Q1 | 0,4047 | 0,3103 |
| Faktor Q2 | 0,0591 | 0,3692 |
| Faktor Q3 | 0,0373* | 0,4879 |
| Faktor Q4 | 0,7160 | 0,0489* |
| OSGH | | |
| Vermyding/Uitstel | 0,4539 | 0,9659 |
| Werksmetodes | 0,3527 | 0,4182 |
| Studiegewoontes | 0,1506 | 0,8638 |
| Lektoraanvaarding | 0,4340 | 0,9547 |
| Onderwysaanvaarding | 0,2345 | 0,6601 |
| Studiehouding | 0,7442 | 0,8363 |

| Voorspeller veranderlikes | Bestuur P | Personeel- Bestuur P |
|---------------------------|--------------|----------------------------|
| Studieoriëntasie | 0,1650 | 0,8414 |
| Verstandelike helderheid | 0,9690 | 0,0055** |
| Gemiddelde matriekpunt | 0,0009** | 0,0591 |
| 19VBV | | |
| Beeldende kunste | 0,4613 | 0,5978 |
| Klerlik | 0,3471 | 0,0706* |
| Welsyn | 0,7887 | 0,9682 |
| Natuur | 0,3842 | 0,7778 |
| Uitvoerende kunste | 0,0260* | 0,9963 |
| Wetenskap | 0,0534 | 0,2566 |
| Histories | 0,4779 | 0,2176 |
| Openbare optrede | 0,5266 | 0,3240 |
| Numeries | 0,9667 | 0,0481* |
| Geselligheid | 0,7583 | 0,3539 |
| Kreatiewe denke | 0,4836 | 0,4963 |
| Rondreis | 0,0101* | 0,2908 |
| Prakties-Vroulik | 0,2253 | 0,7888 |
| Regte | 0,2615 | 0,2050 |
| Sport | 0,8563 | 0,7236 |
| Tale | 0,0165* | 0,8258 |
| Diens | 0,0770 | 0,0631 |
| Prakties-Manlik | 0,3633 | 0,5311 |
| Besigheid | 0,7108 | 0,8062 |
| Werk-Stokperdjie | 0,1111 | 0,2967 |
| Aktief-Passief | 0,7077 | 0,6536 |

** Beduidend op die 0,01-peil

* Beduidend op die 0,05-peil

Uit bostaande tabel kan die volgende afgelei word:

Faktor F (Sorgvryheid) van die 16PF, speel by beide die Bestuur- en Personeelbestuursgroepe 'n beduidende rol, aangesien die regressiekoëffisiënt by die Bestuursgroep 'n beduidendheid op die 0,05-peil, en by die Personeelbestuursgroep 'n beduidendheid op die 0,01-peil toon. Daar is dus 'n sterk verband tussen faktor F en akademiese prestasie. Daar kan dus afgelei word dat die akademiese suksesvolle studente by beide die Bestuur- en Personeelbestuursgroep oor 'n hoë mate van sorgvryheid beskik. Hierdie persone is oor die algemeen meer entoesiasties, meer openhartig en ekspressief, wat soms as selfs ietwat onverskillig kan voorkom, aangesien opgewektheid ook gepaardgaan met hierdie faktor (Cattell, 1966:93).

- Ten opsigte van die Bestuursgroep is daar verder ook 'n beduidende rol tussen akademiese prestasie en Faktor B (Intelligensie), op die 0,05-peil, Faktor L (Agterdogtigheid) ook op die 0,05 peil en faktor Q₃ (Selfbeheersing) op die 0,05-peil. Hieruit kan dus gesê word dat die akademiese suksesvolle studente in die Bestuursgroep oor 'n hoër algemene verstandelike vermoë beskik, vinniger leer, meer insig toon en verder ook intellektueel beter aanpasbaar is as die minder suksesvolle studente in hierdie groep.

Wat Faktor L aanbetref, kan dus afgelei word dat die suksesvolle studente in hierdie groep meer wantrouig en jaloers is en verder ook meer prikkelbaar is as die minder suksesvolle studente. Volgens Cattell (1957:143 en 1966:363) het hierdie tipe persone gewoonlik minder kohesie in groepsverband tot gevolg en word hulle oor die algemeen as onpopulêr bestempel.

Aan die ander kant beskik die suksesvolle groep oor 'n bogemiddelde mate van selfbeheersing. Hulle is volgens Cattell (1957:214-215) meer daartoe in staat om wilskrag uit te oefen en om sosiaal korrek op te tree. Volgens Cattell (ibid.) is Faktor Q₃

(Selfbeheersing) besonder geskik om effektiewe, eerder as populêre leiers te kies en volgens hom korreleer Faktor Q₃ positief met skoolsukses.

- Die regressiekoëffisiënt toon verder 'n beduidende verband tussen akademiese prestasie en matriekpunt ten opsigte van die Bestuursgroep. Dit stem ooreen met Cattell (1957:215) se bevinding dat Faktor Q₃ positief korreleer met skoolsukses. Die verband tussen matriekpunt en akademiese prestasie, soos vervat in Tabel V, is op die 0,01-peil.
- By die Bestuursgroep bestaan daar ook 'n positiewe verband tussen die velde Uitvoerende kunste, Rondreis en Tale soos gemeet deur die 19VBV aan die een kant, en akademiese prestasie aan die ander kant. Volgens Smit (1984:302-303) dui 'n belangstelling in uitvoerende kunste en tale op 'n belangstelling in die estetiese en is hierdie belangstelling meer mensgerig as byvoorbeeld sakegerig. Belangstelling op die veld "rondreis" dui meer op 'n belangstelling in handel en is daarom meer sakegerig.
- Behalwe Faktor F (Sorgvryheid) soos reeds hierbo bespreek, staan die volgende faktore ook in 'n beduidende verband met akademiese prestasie ten opsigte van die Personeelbestuursgroep: faktor C (Egosterkte), Faktor O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en Faktor Q₄ (Gespannenheid) van die 16PF. Die verband in al drie hierdie gevalle is op die 0,05-peil.
- Wat Faktor C betref kan daar afgelei word dat die akademies suksesvolle studente in die Personeelbestuursgroep meer selfgeldend is, en meer ingestel is op selfstandigheid wat soms grens aan koppigheid en opstandigheid. Volgens Cattell (1966:91) korreleer hierdie faktor negatief met skoolprestasie en voorgraadse akademiese prestasie. Sy bevinding ten opsigte van skoolprestasie stem ooreen met hierdie ondersoek waar geen verband tussen matriekpunt en akademiese prestasie gevind kan word nie. Volgens Cattell (1966:91) sal volgsaamheid eerder skoolprestasie verbeter.

- Die +0 - telling by Faktor O dui daarop dat die akademies suksesvolle student meer bekommerd en angstig is maar ook 'n sterk pligsgevoel het as gevolg van die feit dat hulle meer sensitief vir die goed- en afkeuring van andere is.

- Wat faktor Q4 (Gespannenheid) aanbetref, is hierdie groep ook tot 'n hoë mate gespanne, gejaagd, gefrustreerd en prikkelbaar. Volgens Cattell (1957:217) is met behulp van groepdinamiek aangetoon dat +Q4- persone selde as leiers na vore tree.

- Alhoewel verstandelike helderheid 'n beduidende rol speel by die Personeelbestuursgroep, is dit nie duidelik waarom dieselfde bevindinge nie by die Bestuursgroep voorkom nie.

- By die 19VBV is beduidende verbande tussen akademiese prestasie en die belangstellingsvelde Klerklik en Numeries gevind ten opsigte van die Personeelbestuursgroep. Beide hierdie verbande is op die 0,05-peil. Volgens Smit (1984:302-303) dui hierdie twee velde op 'n belangstelling in handel en is die persone se belangstelling dus gerig op sake.

- Die heterogeniteit tussen die Bestuur- en Personeelbestuursgroep blyk duidelik uit die bostaande bevindinge en kan weer eens bevestig word. Wat die resultate van die 16PF betref, bestaan daar by die Bestuursgroep 'n beduidende verband tussen akademiese prestasie en Faktor B (Intelligensie), F(Sorgvryheid), L (Agterdogtigheid) en Q3 (Selfbeheersing). By die Personeelbestuursgroep was dit Faktor C (Egosterkte), F (Sorgvryheid), O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en Q4 (Gespannenheid).

Wat die 16PF betref, is daar dus slegs een faktor, naamlik faktor F (Sorgvryheid) wat korreleer met akademiese prestasie by beide groepe.

Ten opsigte van die ander voorspeller veranderlikes is daar ook geen enkele veranderlike wat by albei groepe gemeenskaplik voorkom nie.

Vorige navorsing in hierdie verband met die 16PF is deur Botha (1971:412-413) gedoen, waar 'n verband tussen akademiese prestasie by universiteitstudente en Faktor A (Sosialiteit), faktor B (Intelligensie), faktor C (Egosterkte), faktor F (Sorgvryheid), Faktor I (Emosionele gevoeligheid) en faktor Q₂ (Selfgenoegsaamheid) van die 16PF gerapporteer is.

In dieselfde verband vind Du Toit (1974:16) 'n positiewe korrelasie tussen akademiese prestasie en Faktor C (Egosterkte), faktor G (Pligsgetrouheid), faktor H (Skerpsinnigheid) en faktor Q₃ (Selfbeheersing) van die 16PF. Negatiewe verbande word in dieselfde ondersoek tussen akademiese prestasie en faktor O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en Faktor Q₄ (Gespannenheid) gerapporteer.

Louw (1984:160) vind in 'n soortgelyke ondersoek, waarin universiteitstudente in die B.A.-, B.Comm.- en B.Sc.-studierigtings saamgegroeper is, 'n beduidende verband tussen akademiese prestasie en Faktor G (Pligsgetrouheid), faktor I (Emosionele gevoeligheid) en Faktor M (Boheemse onkonvensionaliteit) van die 16PF.

Met die uitsondering van faktor O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en faktor Q₄ (Gespannenheid) stem die bevindinge van hierdie ondersoek oor die algemeen ooreen met ander soortgelyke bevindinge.

5.3 RESULTATE VAN DIE PROFIELONTLEDINGS

In hierdie gedeelte word die resultate van die profielontledings bespreek, waarin die twee groepe, naamlik Bestuur en Personeelbestuur, saamgegroeper is en gesamentlik in twee groepe onderverdeel is, te wete suksesvolle en onsuksesvolle studente.

Die twee groepe is saamgegroepeer, aangesien die aantal proefpersone in elke afsonderlike groep te klein was om enige sinvolle resultate te lewer.

Ten einde tussen suksesvol en onsuksesvol te onderskei, is daar vir die doeleindes van hierdie ondersoek 'n snypunt van 50% gebruik. Dit impliseer dus dat alle studente wie se gemiddelde akademiese prestasie hoër as 50% is as suksesvol beskou is, terwyl diegene met 'n gemiddelde prestasie van onder 50% as onsuksesvol beskou is.

Die samestelling van die groepe is soos volg:

| STUDIEKURSUS | SUKSESVOL | ONSUKSESVOL | TOTAAL |
|------------------|-----------|-------------|--------|
| Bestuur | 22 | 21 | 43 |
| Personeelbestuur | 30 | 7 | 37 |

Aangesien daar, met die uitsondering van die 16PF, nie soveel duidelike verbande tussen tellings op die verskillende toetse en akademiese prestasie gevind kon word nie, sal daar vir die doeleindes van die profielontledings slegs na die resultate van die 16PF gekyk word.

5.3.1 RESULTATE VAN DIE PROFIELONTLEDINGS MET BETREKKING TOT DIE 16PF

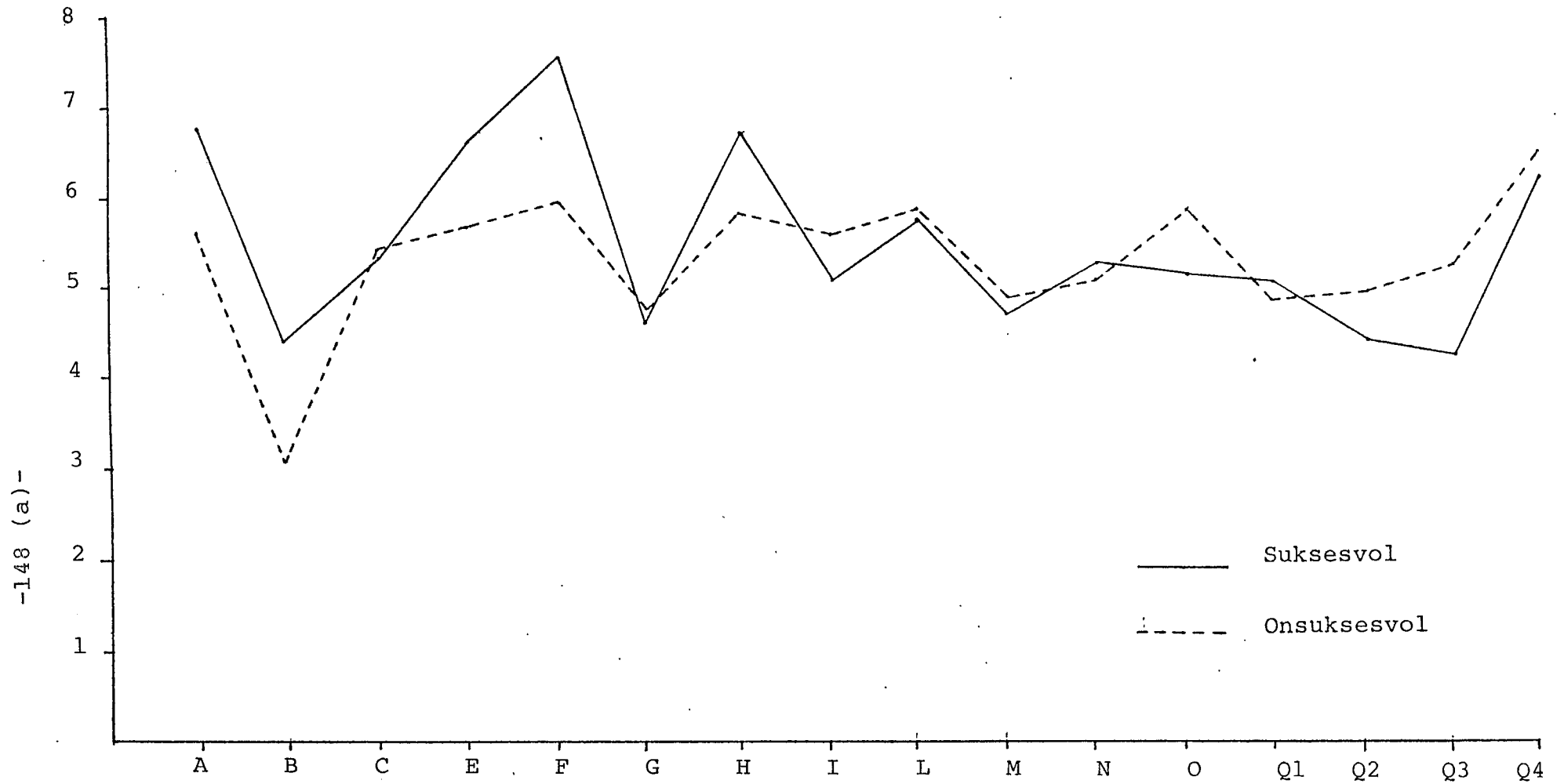
By die profielontledings is daar van PROC GLM van die SAS rekenaarprogrammpakket gebruik gemaak. Volgens Ray (1982:140) analiseer PROC GLM-data binne die raamwerk van algemene lineêre modelle, (general linear models = GLM), en kan dit vir verskillende ontledings gebruik word, waaronder enkelvoudige regressie, meervoudige regressie, variansieontleding asook kovariansieontleding. In die volgende tabel word die gemiddelde routelling (X) en die standaardfoute van meting (S) vir die suksesvolle groepe ten opsigte van elke veranderlike gegee:

TABEL VI GEMIDDELDE TELLINGS EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE 16PF VIR DIE SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE GROEPE ASOOK DIE VERSKILLE VAN GEMIDDELDES VAN DIE TWEE GROEPE.

| VERANDERLIKE | SUKSESVOL | | ONSUKSESVOL | | VERSKIL |
|---------------|-----------|------|-------------|------|---------|
| | X | S | X | S | |
| 1. Faktor A | 6,86 | 1,99 | 5,64 | 1,31 | 1,22 |
| 2. Faktor B | 4,40 | 1,77 | 3,10 | 1,64 | 1,30 |
| 3. Faktor C | 5,25 | 1,87 | 5,35 | 1,68 | 0,10* |
| 4. Faktor E | 6,67 | 2,17 | 5,67 | 1,38 | 1,00 |
| 5. Faktor F | 7,55 | 2,16 | 5,89 | 2,07 | 1,66 |
| 6. Faktor G | 4,53 | 1,93 | 4,78 | 1,66 | 0,25* |
| 7. Faktor H | 6,71 | 1,93 | 5,85 | 1,79 | 0,86 |
| 8. Faktor I | 5,07 | 2,02 | 5,57 | 1,50 | 0,50* |
| 9. Faktor L | 5,84 | 1,80 | 5,82 | 1,84 | 0,02 |
| 10. Faktor M | 4,73 | 1,77 | 4,85 | 1,58 | 0,12* |
| 11. Faktor N | 5,34 | 2,04 | 5,07 | 1,69 | 0,27 |
| 12. Faktor O | 5,11 | 1,92 | 5,82 | 1,54 | 0,71 |
| 13. Faktor Q1 | 5,09 | 2,32 | 4,89 | 2,43 | 0,20 |
| 14. Faktor Q2 | 4,46 | 2,17 | 5,07 | 1,51 | 0,61* |
| 15. Faktor Q3 | 4,36 | 1,88 | 5,28 | 1,86 | 0,92* |
| 16. Faktor Q4 | 6,23 | 1,69 | 6,57 | 1,70 | 0,34* |

* Onsuksesvolle groep se gemiddelde hoër as die van suksesvolle groep.

Vervolgens die grafiese voorstelling van die bogenoemde gemiddeldes van die twee groepe ten einde 'n beeld te gee van die gemiddelde profiel van elke groep:



Figuur I

Gemiddelde profiele van die suksesvolle en onsuksesvolle groepe
t.o.v. die 16PF

Uit figuur I kan die volgende afleidings gemaak word:

- Dit blyk duidelik dat die vorm van die profiele van die suksesvolle en onsuksesvolle groepe van mekaar verskil. Dit word ook statisties bevestig deur die resultate van toetsing vir ewewydigheid van die twee profiele met behulp van Wilks se kriterium toe te pas ($P=0,0176$). Hiervolgens is daar statisties gesproke dus geen ewewydigheid tussen hierdie twee profiele nie.

- Die akademies suksesvolle groep het vir agt van die 16 faktore van die 16PF 'n hoër gemiddelde telling behaal as die onsuksesvolle groep.

Hierdie agt faktore is faktor A (Sosialiteit), faktor B (Intelligensie), faktor E (Dominansie), faktor F (Sorgvryheid), faktor H (Sosiale avontuurlustigheid), Faktor L (Agterdogtigheid), faktor N (Skerpsinnigheid) en faktor Q1 (Radikalisme).

Hierteenoor het die onsuksesvolle groep hoër gemiddelde tellings behaal op faktor C (Egosterkte), faktor G (Pligsgetrouheid), faktor I (Emosionele gevoeligheid), faktor M (Boheemse onkonvensionaliteit), faktor O (Geneigdheid tot skuldgevoelens), faktor Q2 (Selfgenoegsaamheid), faktor Q3 (Selfbeheersing) en faktor Q4 (Gespannenheid).

Alhoewel bostaande hoër gemiddelde tellings by beide groepe voorkom is hierdie verskille tussen die gemiddeldes soms baie gering (Vgl Tabel VI).

Vir die bespreking van faktor B (Intelligensie), faktor C (Emosionele stabiliteit), faktor F (Sorgvryheid), faktor L (Agterdogtigheid), faktor Q4 (Gespannenheid), sien 5.2 hierbo (p 141).

Wat faktor A betref, is die verskil tussen die gemiddeldes (X_1

- X_2) tussen die suksesvolle en onsuksesvolle groepe 1,22 staneges (Sien Tabel VI). Dus kan tereg gesê word dat die suksesvolle groep meer na-buite-lewend, goedhartig en deelnemend is as die onsuksesvolle groep. Volgens Madge en Du Toit (1980:5) gaan $n + A$ - telling, (soos in hierdie geval), gepaard met sukses in die omgang met mense en kan hierdie trek as 'n temperamentsneiging beskou word.

Met betrekking tot faktor E (Dominansie), is $X_1 - X_2 = 1,30$. Die suksesvolle groep het by hierdie faktor 'n hoë telling van 6,67 staneges behaal, wat dus beteken dat hierdie groep baie selfgeldend, mededingend, selfstandig en selfs eiewys is in hulle optrede. Hierdie tipe persoon, volgens Madge en Du Toit (1980:16), benader 'n probleem krities, sonder inagneming van konvensionele en tradisionele benaderings.

By faktor H (Sosiale avontuurlustigheid) is $X_1 - X_2 = 0,86$ en dus heelwat kleiner as by die vorige twee faktore (A en E). Die suksesvolle groep is dus meer sosiaal vrypostig as die onsuksesvolle groep. Dit wil sê die studente in hierdie groep is meer waaghalsig, hou daarvan om mense te ontmoet, is oor die algemeen meer vriendelik en sorgvry. Hoë tellings op faktor H hou volgens Madge en Du Toit (1980:26) verband met groepsdeelname.

Ander faktore waar die suksesvolle groep hoër gemiddelde tellings behaal het, is faktor B (Intelligensie), F (Sorgvryheid) en L (Agterdogtigheid). (Laasgenoemde drie faktore is reeds bespreek.) Die suksesvolle groep het verder ook hoër tellings behaal by faktor N (Skerpsinnigheid) en Q_1 (Radikalisme), maar die verskille tussen die gemiddeldes is in hierdie gevalle onbeduidend en kan aan toeval toegeskryf word.

Die hoër tellings wat die onsuksesvolle groep behaal het by faktor C (Emosionele stabiliteit), G (Pligsgetrouheid), M (Boheemse onkonvensionaliteit), O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en

Q₄ (Gespannenheid) is ook onbeduidend en kan dus ook aan toeval toegeskryf word. Groter verskille kom egter voor by faktor I (Emosionele gevoeligheid), (0,50), Q₂ (Selfgenoegsaamheid), (0,61) en Q₃ (Selfbeheersing), (0,92). Wat faktor I (Emosionele gevoeligheid) betref, kom dit voor asof die onsuksesvolle groep meer sensitief en afhanklik is as die suksesvolle groep. Hulle is, meer as die suksesvolle groep, geneig om simpatie van andere te seek en is ook goedig en saggeaard.

Die hoër telling by Q₂ (Selfgenoegsaamheid) dui daarop dat die onsuksesvolle groep meer vindingrykheid aan die dag lê en verkies om self besluite te neem, terwyl die hoër telling by faktor Q₃ (Selfbeheersing) dui op 'n sterk wilskrag en die vermoë om angs te bind en dit suksesvol te kan hanteer.

In hierdie lig sou dit dus logies wees dat die onsuksesvolle groep 'n laer telling by faktor Q₄ (Gespannenheid) moes behaal, terwyl hulle in hierdie geval 'n hoër telling behaal het. ($X_1 - X_2 = 0,34$) Madge en Du Toit (1980:48) verklaar hierdie verskynsel deur te sê dat indien onderdrukking by die spanningspeil gemoeid is, kan korrelasies tussen faktore Q₄ (Gespannenheid), G (Pligsgetrouheid) en Q₃ (Selfbeheersing) moontlik wees.

Hier blyk dit wel die geval te wees aangesien die onsuksesvolle groep hoër tellings behaal het by al hierdie genoemde faktore.

5.4 DIE RESULTATE VAN DIE t-TOETS

In hierdie gedeelte word die resultate van die t-toets gerapporteer en bespreek. Die doel is om vas te stel of daar wel beduidende verskille tussen die akademies suksesvolle en onsuksesvolle studente se persoonlikheidstrekke bestaan. Aangesien die groepe afsonderlik te klein sou wees, is hulle vir die doel van hierdie ontleding gekombineer en onderverdeel in 'n suksesvolle en 'n onsuksesvolle groep.

Om die t-waardes te bereken, is van die SAS-rekenaarprogrampakket se PROC T TEST gebruik gemaak. In hierdie tegniek word die gemiddeldes van elk van die twee groepe (suksesvol en onsuksesvol) bereken. Dit t-toets toets die hipotese dat die ware gemiddeldes dieselfde is en kan volgens Ray et al. (1982:217) as 'n spesiale geval van 'n eenrigtingvariansiëontleding met twee klassifikasievlakke beskou word. Die grade van vryheid en die vlak van waarskynlikheid word verder ook ten opsigte van elke t gegee.

In die volgende tabel word die P-waardes van die t-toetse uiteengesit, wat 'n aanduiding van daardie faktore van die 16PF wat 'n statistiese beduidende verskil tussen die twee groepe (suksesvol en onsuksesvol) weergee:

TABEL VII STATISTIESE BETEKENISVOLHEID VAN VERSKILLE TUSSEN DIE SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE GROEPE VOLGENS DIE FAKTORE VAN DIE 16PF.

| FAKTOR | $\frac{X_1 - X_2}{2}$ | T | P-WAARDE |
|--|-----------------------|--------|----------|
| A Sosialiteit | 1,22 | 2,9223 | 0,0045** |
| B Intelligensie | 1,30 | 3,2000 | 0,0020** |
| C Emosionele Stabiliteit | 0,10 | 0,2449 | 0,8008 |
| E Dominansie | 1,00 | 2,1954 | 0,0312* |
| F Sorgvryheid | 1,66 | 3,3272 | 0,0013** |
| G Pligsgetrouheid | 0,25 | 0,5745 | 0,5692 |
| H Sosiale avontuur- lustigheid | 0,86 | 1,9313 | 0,0572 |
| I Emosionele gevoeligheid | 0,50 | 1,1314 | 0,2608 |
| L Agterdogtigheid | 0,02 | 0,0000 | 0,9540 |
| M Boheemse Onkonvensio- naliteit | 0,12 | 0,3162 | 0,7532 |
| N Skerpsinnigheid | 0,27 | 0,6083 | 0,5462 |
| O Geneigdheid tot skuldgevoelens | 0,71 | 1,6703 | 0,0987 |
| Q1 Radikalisme | 0,20 | 0,3606 | 0,7145 |
| Q2 Selfgenoegsaamheid | 0,61 | 1,3191 | 0,1905 |
| Q3 Selfbeheersing | 0,92 | 2,0881 | 0,0401* |
| Q4 Gespannenheid | 0,34 | 0,8544 | 0,3959 |

** Beduidend op die 0,01-peil

* Beduidend op die 0,05-peil

Uit bostaande tabel kan die volgende afgelei word:

- Daar bestaan 'n betekenisvolle verskil tussen die suksesvolle en onsuksesvolle groepe met betrekking tot faktore A (Sosialiteit), B (Intelligensie) en F (Sorgvryheid) op die 0,01-waarskynlikheidspeil, terwyl daar by faktor E (Dominansie) en Q3 (Selfbeheersing) beduidende verskille op die 0,05-waarskynlikheidspeil is.

- Die suksesvolle groep is oor die algemeen meer na-buitelewend, sorgeloos en deelnemend as wat die geval is met die onsuksesvolle groep. Dit word gekenmerk deur die +A-telling van die suksesvolle groep asook die +F-telling wat op 'n hoër mate van entoesiasme, opgewektheid en sorgvryheid dui as in die geval van die onsuksesvolle groep.

- Alhoewel die suksesvolle groep 'n gemiddelde telling behaal het op faktor B (Intelligensie), het die onsuksesvolle groep daarenteen 'n beduidende laer telling op hierdie faktor behaal. Dit impliseer dat die suksesvolle groep oor 'n hoër algemene verstandelike vermoë beskik, meer insig het, oor die algemeen vinniger leer en intellektueel beter aanpasbaar is as die onsuksesvolle groep. Hierdie bevinding verskil van dié van Smit (1971:115), wat geen beduidende verband tussen faktor B en akademiese prestasie gevind het nie. Dit is egter in ooreenstemming met die bevindinge van Botha (1976:412-413) wat ook 'n verband tussen akademiese prestasie en faktore A (Sosialiteit), F (Sorgvryheid) en B (Intelligensie) gevind het. Hierdie bevindinge is interessant as 'n gedagte gehou word dat technikonstudente in hierdie ondersoek betrek is.

- Wat faktor E (Dominansie) betref, is die suksesvolle groep oor die algemene meer selfgeldend en ingestel op selfstandigheid as die onsuksesvolle groep.

- Op faktor Q3 (Selfbeheersing) het die onsuksesvolle groep 'n positiewe telling behaal, terwyl die suksesvolle groep 'n gemiddelde telling behaal het. Dit dui daarop dat die onsuksesvolle groep oor 'n sterk wilskrag beskik, meer selfbeheersd is en angs dus goed kan hanteer. Volgens Madge en Du Toit (1980:46) word hierdie telling (+Q₃) gewoonlik deur mense behaal in beroepe waar betroubaarheid, noukeurigheid en objektiwiteit vereis word. Cattell et al. (1970:107) en Smit (1971:118) vind hierteenoor beduidende positiewe verbande tussen faktor Q3 van die 16PF en akademiese prestasie. Die resultate van die t-toets bevestig dus dat daar, wat die resultate van die profielontledings betref (5.3.1.), statisties beduidende verskille bestaan tussen die suksesvolle en onsuksesvolle groepe ten opsigte van faktore A (Sosialiteit), B (Intelligensie), E (Dominansie), F (Sorgvryheid) en Q3 (Selfbeheersing). Die verskille tussen die twee groepe ten opsigte van al die ander oorblywende faktore kan dus toevallig wees.

Samevattend kan dus gesê word dat die 16PF-vraelys die enigste toets is wat 'n beduidende verband met akademiese prestasie by sowel die Bestuur as die Personeelbestuursgroep toon.

Die verskille tussen hierdie twee studierigtings word beklemtoon deur die feit dat vorige prestasie en belangstelling (19VBV) beduidend korreleer met akademiese prestasie by die Bestuursgroep, terwyl daar lae beduidende verbande bestaan tussen die OSGH en akademiese prestasie sowel as tussen verstandelike helderheid en akademiese prestasie by die Personeelbestuursgroep.

Geen beduidende verbande kon by enige van die twee groepe tussen akademiese bekwaamheid, die SORT en akademiese prestasie gevind word nie.

By die Bestuursgroep het faktor F (Sorgvryheid) 'n beduidende verband met akademiese prestasie op die 0,05-peil behaal, terwyl dieselfde faktor op die 0,01-peil met akademiese prestasie gekorreleer het by die Personeelbestuursgroep. Hierdie was dan ook die enigste faktor wat gemeenskaplike korrelasies getoon het by beide groepe. By die Bestuursgroep is verder verbande op die 0,05-peil tussen faktore B (Intelligensie), L (Agterdogtigheid) en Q3 (Selfbeheersing) en akademiese prestasie gevind. By die Personeelbestuursgroep is daar met die uitsondering van faktor F (Sorgvryheid) verbande op die 0,05-peil tussen akademiese prestasie en die volgende faktore van die 16 PF gevind, naamlik faktore C (Egosterkte), O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en Q4 (Gespannenheid).

Vir die doeleindes van die profielontledings is die groep Bestuur en Personeelbestuur saamgegroepeer, aangesien die N te klein sou wees indien die twee groepe afsonderlik gehou sou word. Die gesamentlike groep is onderverdeel in 'n akademies suksesvolle en onsuksesvolle groep. Die doel van hierdie statistiese tegniek is om te bepaal watter faktore van die 16PF in 'n hoër mate by die suksesvolle groep voorkom en watter faktore in 'n hoër mate by die onsuksesvolle groep voorkom.

Die suksesvolle groep het op agt faktore 'n hoër gemiddelde telling behaal as die onsuksesvolle groep nl op faktor A (Sosialiteit), B (Intelligensie), E (Dominansie), F (Sorgvryheid), H (Sosiale avontuurlustigheid), L (Agterdogtigheid), N (Skerpsinnigheid) en Q1 (Radikalisme).

Hierteenoor het die onsuksesvolle groep hoër gemiddelde tellings op die oorblywende agt tellings behaal, naamlik op faktor C (Egosterkte), G (Pligsgetrouheid), I (Emosionele gevoeligheid), M (Boheemse onkonvensionaliteit), O (Geneigdheid tot skuldgevoelens), Q2 (Selfgenoegsaamheid), Q3 (Selfbeheersing) en Q4 (Gespannenheid).

Daar is dus duidelik te onderskei tussen die twee groepe

(suksesvol en onsuksesvol) met behulp van die 16PF. Die verskille tussen die gemiddeldes by faktor C (Egosterkte), G (Pligsgetrouheid) L (Agterdogtigheid) M (Boheemse onkonvensionaliteit), N (Skerpsinnigheid), O (Geneigdheid tot skuldgevoelens) en Q1 (Radikalisme) is egter almal so gering dat dit eerder aan toeval toegeskryf kan word.

Met behulp van die t-toets is vasgestel of daar beduidende verskille tussen die suksesvolle en onsuksesvolle studente se persoonlikheidstrekke bestaan.

Daar is wel beduidende verskille op die 0,05-peil ten opsigte van faktor E (Dominansie) gevind, terwyl daar beduidende verskille op die 0,01-peil tussen die twee groepe gevind is ten opsigte van faktor A (Sosialiteit), B (Intelligensie), F (Sorgvryheid) en Q3 (Selfbeheersing).