

HOOFSTUK 5

RESULTATE EN BESPREKING

Die inligting wat in hierdie hoofstuk vervat word, is die kern van hierdie ondersoek. Alle inligting wat in die vorige hoofstukke verstrek is, dien as agtergrond waarteen die inhoud van hierdie hoofstuk vertolk moet word.

5.1 VERSPREIDINGSKENMERKE VAN DIE VOORSPELLERS

Die gemiddeldes (\bar{X}), standaardafwykings (s.a.), skeefheid (S_k), kurtose (K_u) en die standaardfout van die gemiddelde (s.f.g.) van die onderskeie voorspellers word in Tabel 5.1 verstrek.

5.1.1 Gemiddeldes en standaardafwykings

Waar moontlik is 'n vergelyking getref tussen die gemiddeldes en standaardafwykings van die ondersoekgroep en dié van die normgroepe.

Die ondersoekgroep het byvoorbeeld 'n gemiddelde telling van 17,5 en 'n standaardafwyking van 6,3 ten opsigte van die Woordeskattoets gehad teenoor gemiddelde tellings van 19,9, 14,9, 18,6 en 14,3 en standaardafwykings van 4,5, 4,8, 5,0 en 5,8 van die normgroepe.

In die geval van die Meganiese Insigtoets het die ondersoekgroep 'n gemiddelde telling van 19,5 en



TABEL 5.1

VERSPREIDINGSKENMERKE VAN DIE VOORSPELLERS

| N = 142 | | \bar{X} | S.a. | Sk | Ku | S.f.g. | | |
|-----------------------------|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| INTELLIGENSIE | | 97,2 | 9,801 | +0,475 | +0,415 | 0,82 | | |
| WOORDESKAT | | 17,5 | 6,317 | -0,408 | -0,824 | 0,53 | | |
| MEGANIESE INSIG | | 19,5 | 6,016 | +0,321 | -0,051 | 0,50 | | |
| REKENE | | 23,3 | 4,748 | -0,385 | -0,138 | 0,40 | | |
| REKENKUNDIGE PROBLEME | | 7,9 | 2,328 | -0,003 | -0,070 | 0,19 | | |
| FAKTOR A | } | 9,1 | 3,595 | -0,028 | -0,220 | 0,30 | | |
| FAKTOR B | | | 7,4 | 1,660 | +0,073 | +0,008 | 0,14 | |
| FAKTOR C | | | 14,8 | 3,824 | +0,025 | -0,564 | 0,32 | |
| FAKTOR E | | | 12,8 | 3,298 | -0,062 | -0,377 | 0,28 | |
| FAKTOR F | | | 9,3 | 4,203 | +0,356 | -0,230 | 0,35 | |
| FAKTOR G | | | 14,9 | 3,198 | -0,562 | -0,168 | 0,27 | |
| FAKTOR H | | | 10,5 | 4,408 | +0,342 | -0,105 | 0,37 | |
| FAKTOR I | | | 8,1 | 2,906 | +0,113 | +0,113 | 0,24 | |
| FAKTOR L | | | 11,0 | 2,687 | -0,636 | +1,424 | 0,22 | |
| FAKTOR M | | | 13,3 | 2,734 | +0,077 | -0,451 | 0,23 | |
| FAKTOR N | | | 11,1 | 2,626 | +0,111 | -0,087 | 0,23 | |
| FAKTOR O | | | 11,6 | 3,460 | +0,001 | -0,601 | 0,29 | |
| FAKTOR Q1 | | | 9,6 | 2,666 | +0,318 | -0,406 | 0,29 | |
| FAKTOR Q2 | | | 11,4 | 3,135 | -0,235 | -0,258 | 0,26 | |
| FAKTOR Q3 | | | 11,9 | 2,761 | -0,234 | -0,223 | 0,23 | |
| FAKTOR Q4 | | | 10,8 | 4,330 | +0,329 | -0,216 | 0,36 | |
| W | } | 46,9 | 10,325 | -0,056 | -0,697 | 0,87 | | |
| D | | | 52,7 | 8,626 | +0,105 | +0,124 | 0,72 | |
| Dd | | | 50,5 | 10,136 | +0,689 | +0,086 | 0,85 | |
| S | | | 52,3 | 7,891 | +0,070 | -0,582 | 0,66 | |
| F | | | 51,7 | 11,126 | -0,238 | -0,337 | 0,93 | |
| Fmin | | | 54,4 | 7,193 | +0,011 | -0,368 | 0,60 | |
| M | | } | 52,5 | 8,797 | -0,087 | -0,082 | 0,74 | |
| FM | | | | 49,9 | 8,550 | -0,189 | -0,670 | 0,72 |
| FC | | | | 48,2 | 7,350 | +0,408 | -0,287 | 0,62 |
| CF | | | | 45,9 | 9,379 | -0,398 | -0,767 | 0,79 |
| Fch | | | | 49,5 | 8,933 | +0,107 | -0,291 | 0,75 |
| A | | | | 47,3 | 9,814 | +0,201 | -0,182 | 0,82 |
| H | | | | 55,9 | 8,573 | -0,018 | +0,660 | 0,72 |
| P | | | | 43,6 | 9,451 | -0,326 | -0,310 | 0,79 |
| O | | | | 45,1 | 12,041 | +0,708 | +0,641 | 1,01 |
| TEORETIES | | | } | 46,9 | 10,325 | -0,056 | -0,697 | 0,87 |
| PRAKTIES | | | | 52,6 | 8,652 | +0,125 | +0,096 | 0,73 |
| PEDANTIES | | | | 50,5 | 10,157 | +0,679 | +0,058 | 0,85 |
| INDUKSIE | | | | 49,9 | 6,682 | +0,129 | +0,030 | 0,58 |
| DEDUKSIE | | | | 52,7 | 6,496 | -0,058 | +0,099 | 0,54 |
| ONBUIGSAAMHEID | | | | 52,4 | 7,892 | +0,046 | -0,580 | 0,66 |
| WERKLIKHEIDSBESEF | | | | 51,7 | 11,126 | -0,238 | -0,337 | 0,93 |
| KONSENTRASIE | | 48,9 | | 6,904 | -0,135 | -0,350 | 0,58 | |
| OMVANG VAN BELANGSTELLING | | 51,2 | | 6,011 | -0,061 | +0,394 | 0,50 | |
| MENSEVERHOUDINGS | | 55,8 | | 8,787 | -0,091 | +0,643 | 0,74 | |
| KONVENSIONEEL | | 43,6 | | 9,558 | -0,352 | -0,348 | 0,80 | |
| INDIVIDUALISTIES | } | 45,0 | | 12,045 | +0,711 | +0,640 | 1,01 | |
| VOLHARDING | | | | 52,3 | 7,922 | +0,070 | -0,600 | 0,66 |
| AGGRESSIWITEIT | | | | 52,3 | 5,904 | -0,294 | -0,031 | 0,49 |
| SOSIALE VERANTWOORDELIKHEID | | | | 50,6 | 5,296 | -0,159 | -0,238 | 0,44 |
| SAMEWERKING | | | | 47,3 | 5,480 | -0,232 | -0,288 | 0,46 |
| TAKT | | | 50,3 | 5,149 | +0,073 | -0,170 | 0,43 | |
| VERTROUE | | | 51,5 | 5,975 | +0,027 | -0,007 | 0,50 | |
| VASTHEID VAN GEDRAG | | | 54,0 | 6,753 | -0,408 | +0,069 | 0,57 | |
| ANGSVALLIGHEID | | | 49,5 | 8,914 | +0,114 | -0,270 | 0,75 | |
| BUIERIGHEID | | | 50,0 | 4,654 | +0,292 | +0,044 | 0,39 | |
| AKTIWITEITSPOTENSIAAL | | | 53,5 | 8,713 | -0,083 | 0,000 | 0,73 | |
| IMPULSIWITEIT | | | 51,5 | 6,992 | +0,151 | -0,469 | 0,59 | |
| BUIGSAAMHEID | | | 51,9 | 5,223 | -0,167 | -0,453 | 0,44 | |
| INSIKLIKHEID | | | 49,2 | 10,582 | -1,087 | +2,668 | 0,89 | |

standaardafwyking van 6,0 gehad in vergelyking met 'n gemiddelde van 23,2 en standaardafwyking van 6,1 ten opsigte van die normgroep.

Wat die Otistoets betref het die onderoekgroep 'n gemiddelde van 97,2 en 'n standaardafwyking van 9,8 gehad teenoor 'n gemiddelde van 100 en 'n standaardafwyking van 10,0 wat vir die toets bepaal is.

Bogenoemde voorbeelde dui op 'n gunstige vergelyking tussen die prestasies van die onderoekgroep en die normgroepe. Oor die algemeen is die individuele tellings van die lede van die onderoekgroep geneig om wyer rondom die gemiddelde gesentreer te wees as die individuele prestasies van die normgroepe.

5.1.2 Skeefheid en kurtose

Behalwe in die geval van Inskiklikheid ($Sk = -1,087$) van die SORT wat daarop dui dat daar 'n effense opeenhoping van tellings aan die lae kant was, was daar geen noemenswaardige afwykings van 'n normaalverspreiding nie.

Die verspreiding van die Woordeskattoets ($Ku = -0,824$) is egter platikurties of plat terwyl Inskiklikheid ($Ku = 2,668$) leptokurties of skerp is. In die geheel kan dus aanvaar word as gevolg van die skeefheid- en kurtosekoëffisiënte, dat die veranderlikes wat in hierdie ondersoek gebruik is hoofsaaklik normaal verdeel of klokvormig versprei is.

5.1.3 Standaardfout van die gemiddelde

Die relatiewe lae waardes wat ten opsigte van die standaardfout van die gemiddeldes verkry is, is 'n aanduiding daarvan dat die werklike metings noukeurig was asook dat die steekproefgrootte voldoende was.

5.2 BETEKENISVOLHEID VAN VERSKILLE TUSSEN DIE SOORT VOORMANNE

Die verskille tussen die gemiddeldes van die produksie- en instandhoudingsvoormanne word in Tabel 5.2 verstrek.

Uit Tabel 5.2 blyk dit dat daar in sommige opsigte betekenisvolle verskille tussen die twee groepe voormanne bestaan. So byvoorbeeld is die instandhoudingsvoormanne betekenisvol jonger ($p < 0,05$), het 'n korter dienstydkperk ($p < 0,001$), beskik oor hoër kwalifikasies ($p < 0,01$), het 'n hoër intelligensiepeil ($p < 0,01$) en is hulle meer bedrewe ten opsigte van die oplossing van rekenkundige probleme ($p < 0,05$) as wat die geval is met die produksievoormanne.

Wat die 16PF betref, het die instandhoudingsvoormanne 'n betekenisvol hoër Q2 telling behaal ($p < 0,05$), dit wil sê hulle is meer selfonderhoudend as die produksievoormanne. Die praktiese implikasie hiervan is dat die instandhoudingsvoorman tot 'n groter mate temperamenteel onafhanklik is en meer gewoond is daaraan om self besluite te neem en sy eie gang te gaan.



TABEL 5.2

BETEKENISVOLHEID VAN VERSKILLE TUSSEN DIE SOORT VOORMANNE

| | PRODUKSIE- VOORMANNE | INSTANDHOUDINGS- VOORMANNE | t |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------|
| OUDERDOM | 45,32 | 41,73 | 2,60 ^A |
| DIENSTYDPERK | 274,58 | 208,70 | 3,60 ^C |
| KWALIFIKASIE | 8,11 | 10,55 | 5,54 ^C |
| PRESTASIEBEOORDELING | 271,63 | 281,63 | 1,42 |
| INTELLIGENSIE | 95,07 | 100,12 | 3,13 ^B |
| WOODESKAT | 17,22 | 17,95 | 0,71 |
| MEGANIESE INSIG | 18,67 | 20,68 | 2,01 |
| REKENE | 23,17 | 23,62 | 0,48 |
| REKENKUNDIGE PROBLEME | 7,57 | 8,52 | 2,48 ^A |
| FAKTOR A | 9,29 | 8,95 | 0,59 |
| FAKTOR B | 7,38 | 7,45 | 0,30 |
| FAKTOR C | 14,73 | 15,02 | 0,48 |
| FAKTOR E | 12,52 | 13,32 | 1,48 |
| FAKTOR F | 9,08 | 9,53 | 0,65 |
| FAKTOR G | 14,65 | 15,22 | 1,06 |
| FAKTOR H | 10,62 | 10,27 | 0,48 |
| FAKTOR I | 8,23 | 8,00 | 0,48 |
| FAKTOR L | 11,07 | 10,90 | 0,42 |
| FAKTOR M | 13,60 | 12,88 | 1,59 |
| FAKTOR N | 11,28 | 10,90 | 0,65 |
| FAKTOR O | 11,91 | 11,30 | 1,06 |
| FAKTOR Q1 | 9,35 | 9,90 | 1,24 ^A |
| FAKTOR Q2 | 10,91 | 12,05 | 2,18 ^A |
| FAKTOR Q3 | 12,16 | 11,67 | 1,06 |
| FAKTOR Q4 | 10,54 | 11,30 | 1,06 |
| W | 45,98 | 48,32 | 1,36 |
| D | 53,06 | 52,20 | 0,59 |
| Dd | 51,48 | 49,18 | 1,36 |
| S | 52,67 | 51,90 | 0,59 |
| F | 52,18 | 51,02 | 0,65 |
| Fmin | 54,91 | 53,68 | 1,01 |
| M | 51,34 | 54,02 | 1,83 |
| FM | 50,04 | 49,85 | 0,18 |
| FC | 48,63 | 47,62 | 0,83 |
| CF | 46,73 | 44,97 | 0,19 |
| Fch | 48,67 | 50,77 | 1,42 |
| A | 47,67 | 46,93 | 0,48 |
| H | 54,88 | 57,40 | 1,77 |
| P | 42,40 | 45,30 | 1,83 |
| O | 46,68 | 42,90 | 1,89 |
| TEORETIES | 45,98 | 48,32 | 1,36 |
| PRAKTIES | 52,93 | 52,20 | 0,53 |
| PEDANTIES | 51,54 | 49,18 | 1,42 |
| INDUKSIE | 48,91 | 51,38 | 2,18 ^A |
| DEDUKSIE | 52,33 | 53,30 | 0,89 |
| ONBUIGSAAMHEID | 52,84 | 51,90 | 0,71 |
| WERKLIKHEIDSBESEF | 52,18 | 51,02 | 0,65 |
| KONSENTRASIE | 49,11 | 48,65 | 0,42 |
| OMVANG VAN BELANGSTELLING | 50,60 | 52,17 | 1,54 |
| MENSEVERHOUDINGS | 54,88 | 57,03 | 1,48 |
| KONVENSIONEEL | 42,51 | 45,13 | 1,65 |
| INDIVIDUALISTIES | 46,66 | 42,90 | 1,89 |
| VOLHARDING | 52,67 | 51,90 | 0,59 |
| AGGRESSIWITEIT | 51,90 | 52,80 | 0,95 |
| SOSIALE VERANTWOORDELIKHEID | 50,24 | 51,02 | 0,89 |
| SAMEWERKING | 47,96 | 46,52 | 1,59 |
| TAKT | 50,07 | 50,62 | 0,65 |
| VERTROUE | 50,88 | 52,37 | 1,48 |
| VASTHEID VAN GEDRAG | 54,46 | 53,52 | 0,83 |
| ANGSVALLIGHEID | 48,62 | 50,97 | 1,42 |
| BUIERIGHEID | 50,34 | 49,65 | 0,89 |
| AKTIWITEITSPOTENSIAAL | 52,39 | 54,05 | 1,83 |
| IMPULSIWITEIT | 51,52 | 51,58 | 0,06 |
| BUIGSAAMHEID | 51,30 | 52,07 | 1,77 ^A |
| INSKLIKLIKHEID | 47,65 | 51,40 | 2,12 ^A |

Grade van vryheid=140 $t^A = 1,98$ $p < 0,05$ $t^B = 2,26$ $p < 0,01$ $t^C = 3,37$ $p < 0,001$

Wat die SORT betref het die instandhoudingsvoormanne betekenisvol hoër tellings behaal op die trekke Induksie ($p < 0,05$) en Inskiklikheid ($p < 0,05$). Dit is 'n aanduiding daarvan dat hulle in teenstelling met die produksievoormanne tot 'n groter mate induktief ingestel is, dit wil sê 'n vaardigheid vir logiese denke en die vermoë om betekenisvolle gehele uit dele op te bou. Hulle is ook geneig om meer inskiklik te wees dit wil sê die neiging om sosiaal-aanvaarde gedragskodes en gebruike te aanvaar en daardeur gelei te word.

5.3 DIE VERBAND TUSSEN DIE VOORSPELLERS EN DIE KRITERIA

5.3.1 Enkelvoudige korrelasies

Die korrelasies tussen die voorspellers onderling en tussen die voorspellers en die onderskeie kriteria word in Aanhangsel C verstrek.

Dit is opvallend dat die korrelasies tussen die prestasietoetse van 'n hoë orde is. Hierdie betekenisvolle korrelasies kan egter verklaar word aangesien die intelligensietoets gewoonlik hoog korreleer met meeste taaltoetse waarskynlik omdat dit tot 'n groot mate verbaal georiënteerd is. Dieselfde geld ook ten opsigte van die Meganiese Insigtoets en albei rekenkunde toetse aangesien syferaanleg gewis 'n element van intelligensie inhou. Hieruit blyk dit dus dat hoe hoër 'n persoon se intelligensie is, hoe beter sal hy na verwagting presteer op taal-, rekene- of probleemoplossingtoetse.

Volgens die handleiding van die 16PF is die korrelasies tussen die 16 skale gewoonlik van 'n lae orde. Heelwat betekenisvolle korrelasies tussen sommige faktore is egter in die onderhawige ondersoek gevind. So byvoorbeeld is daar 'n betekenisvolle korrelasie ($p < 0,001$) van 0,31 tussen Faktor A en Faktor H. Dit blyk dus, op grond van die huidige bevindinge, dat teruggetrokkenheid (Faktor A) gepaard gaan met skugterheid (Faktor H).

Wat die interkorrelasies van die SORT-faktore betref moet in gedagte gehou word dat in sommige gevalle hoë tellings op die een veranderlike gewoonlik gepaard gaan met 'n lae telling op 'n ander, en dat sekere temperamentstrekke bepaal word deur meer as een spesifieke determinant. So byvoorbeeld is die korrelasie tussen W en D gelyk aan $-0,80$ omdat 'n hoë W-telling noodwendig lei tot 'n lae D-telling en andersom. Omvang van belangstelling word byvoorbeeld bepaal deur die response op determinante H en P minus die response op determinant A. In die onderhawige ondersoek was die korrelasies tussen Omvang van belangstelling en determinante H, P en A dan ook gelyk aan $0,57$, $0,23$ en $-0,83$, onderskeidelik. Soortgelyk kan die ander betekenisvolle interkorrelasies verklaar word.

Aangesien die volledige korrelasiematriks van verwantskappe tussen veranderlikes as Aanhangel C in hierdie verhandeling ingelyf word, word daar volstaan met voorgemelde saaklike bespreking van betekenisvolle

korrelasiekoëffisiënte.

Wat die verband tussen die voorspellers en die kriterium van werksukses (prestasiebeoordeling) betref kon slegs vier veranderlikes, al vier van die SORT, 'n betekenisvolle korrelasie toon, naamlik P ($r = 0,22$), Induksie ($r = 0,18$), Konsentrasie ($r = -0,17$) en Konvensioneel ($r = 0,21$).

Konvensioneel word bepaal deur die aantal P-response en hulle is gevolglik sinoniem. Aangesien dit 'n aanduiding verstrek van die responsiwiteit van 'n individu, blyk dit dat die suksesvolle voorman dink en waarneem soos ander. In die praktyk sal dit dus diegene wees wat meer dink en optree in terme van reëls en regulasies asook geredelik meer empatiese neigings teenoor ander sal openbaar, dit wil sê meer daarop ingestel is om gesonde menseverhoudings te handhaaf.

Wat Induksie betref kom dit daarop neer dat die suksesvolle voorman sal neig om meer vaardig te wees tot logiese denke en betekenisvolle gehele uit dele op te bou.

Konsentrasie is die vermoë om aandag te skenk aan 'n taak op hande en om te verhoed dat dinge in die omgewing of eie gedagteinhoud die aandag aftrek. Die betekenisvolle negatiewe korrelasie wat in hierdie verband verkry is, impliseer dat die suksesvolle voorman nie sy volle konsentrasie aan 'n spesifieke saak gee nie en dit

kan moontlik verklaar word deur die feit dat hy gelyktydig aan verskeie aangeleenthede in die werksituasie aandag moet skenk.

Met dienstydpers as kriterium het ses veranderlikes, naamlik Ouderdom ($r = 0,66$), Meganiese Insig ($r = -0,17$), Faktor A van die 16PF ($r = 0,17$) asook H ($r = -0,18$), Aggressiwiteit ($r = -0,19$) en Samewerking ($r = 0,18$) van die SORT 'n betekenisvolle korrelasie getoon.

Hiervolgens blyk dit dat die voorman wat 'n lang periode in diens bly betreklik oud is, nie bedrewe is in die oplossing van probleme van 'n tegniese aard nie, hartlik, inskiklik en deelnemend is, nie veel empatie met mense het nie en gevolglik min belangstelling toon daarin om gesonde menseverhoudings te handhaaf, nie altyd gewillig en begerig is om te werk of die uitdagings van die lewe te aanvaar nie maar nogtans gewillig is om deel te hê aan groepsaktiwiteite en sy eie onmiddellike begeertes ondergeskik te stel aan die langtermynbehoefte van ander.

5.3.2 Meervoudige regressieontleding

(a) Meervoudige regressieontleding ten opsigte van die totale groep voormanne ($N = 142$).

Deur middel van die metode van meervoudige regressieontleding kan die mees ekonomiese samestelling

van 'n keuringsbattery bepaal word omdat slegs daardie sielkundige voorspellers wat 'n statisties betekenisvolle verband tot die verhoging van die meervoudige korrelasiekoëffisiënt en dus tot die voorspelling van die kriterium lewer, in die program ingesluit word. Swakker sielkundige voorspellers word sodoende uitgeskakel.

Die resultate wat verkry is ten opsigte van die totale groep voormanne (N = 142) met die kriterium van werksukses naamlik prestasiebeoordeling as afhanklike veranderlike, word in Tabel 5.3 weergegee.

Uit die resultate wat behaal is, blyk dit dat die voorspelling van suksesvolle voormanskap bloot op grond van die resultate behaal op die twee persoonlikheidstoetse, naamlik die 16PF en die SORT moontlik is. Met 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,45 word 20% van die variansie verklaar en die betrokke regressievergelyking is soos volg:

$$\begin{aligned} \text{Prestasiebeoordeling} = & 333,73 \text{ (konstante)} + 2,17 \text{ (telling op P van die SORT)} \\ & - 1,65 \text{ (telling op Konsentrasie van die SORT)} \\ & - 1,34 \text{ (telling op Inskiklikheid van die SORT)} \\ & + 2,55 \text{ (telling op Faktor E van die 16PF)} \\ & - 0,84 \text{ (telling op CF van die SORT)} \\ & + 1,29 \text{ (telling op Faktor Q4 van die 16PF)} \\ & - 1,54 \text{ (telling op Faktor A van die 16PF)}. \end{aligned}$$

Wat die totale groep voormanne met dienstydkperk as afhanklike veranderlike betref, word die resultate in Tabel 5.4 uiteengesit.

TABEL 5.3: GESAMENTLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN PRESTASIEBEOORDELING

(TOTALE GROEP, N = 142)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap | 4de Stap | 5de Stap | 6de Stap | 7de Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOEÏFISIËNT | 0,22 | 0,29 | 0,33 | 0,37 | 0,41 | 0,43 | 0,45 |
| STANDAARDKATTINGFOUT | 41,60 | 40,97 | 40,49 | 39,98 | 39,55 | 39,26 | 39,01 |
| F - VERHOUDING | 7,17 | 6,37 | 5,78 | 5,58 | 5,37 | 5,04 | 4,77* |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 140 | 2 en 139 | 3 en 138 | 4 en 137 | 5 en 136 | 6 en 135 | 7 en 134 |
| KONSTANTE | +232,55 | +286,59 | +297,08 | +272,19 | +326,30 | +316,89 | +333,73 |
| P (SORT) | +0,99 | +1,05 | +2,21 | +2,29 | +2,13 | +2,23 | +2,17 |
| KONSENTRASIE (SORT) | | -1,16 | -1,16 | -1,20 | -1,58 | -1,69 | -1,65 |
| INSKIKLIKHEID (SORT) | | | -1,23 | -1,33 | -1,26 | -1,30 | -1,34 |
| FAKTOR E (16 PF) | | | | +2,18 | +2,46 | +2,45 | +2,55 |
| CF (SORT) | | | | | -0,78 | -0,82 | -0,84 |
| FAKTOR Q4 (16 PF) | | | | | | +1,34 | +1,29 |
| FAKTOR A (16 PF) | | | | | | | -1,54 |

* Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

TABEL 5.4: GESAMENTLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN DIENSTYDPERK (IN MAANDE) (TOTALE GROEP, N = 142)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOËFISIËNT | 0,66 | 0,68 | 0,70 |
| STANDAARDSKATTINGFOOT | 84,60 | 82,00 | 80,53 |
| F - VERHOUDING | 105,83 | 61,34 | 44,45* |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 140 | 2 en 139 | 3 en 138 |
| KONSTANTE | -137,76 | -59,01 | +47,55 |
| OUDERDOM | +8,78 | 9,03 | +8,98 |
| FAKTOR L (16 PF) | | -8,18 | -7,68 |
| H (SORT) | | | -1,96 |

* Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

Hiervolgens kan die dienstydpark van 'n toekomstige voorman voorspel word deur sy ouderdom en een faktor elk van die 16PF en SORT. 'n Meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,70 is bereken wat 49% van die variansie verklaar en die ter sake regressievergelyking sien soos volg daaruit:

Dienstydpark (maande) = 47,55 (konstante) + 8,98 (ouderdom) - 7,68 (telling op Faktor L van die 16PF) - 1,96 (telling op H van die SORT).

Aangesien afsonderlike regressiemodelle hierna ten opsigte van die produksie- en instandhoudingsvoormanne bereken is, word die resultate wat in die voorafgaande twee voorspellingsmodelle behaal is, nie verder bespreek nie.

(b) Afsonderlike Regressiemodelle ten opsigte van produksie- en instandhoudingsvoormanne

Tabel 5.5 weerspieël die resultate van die afsonderlike meervoudige regressieontleding ten opsigte van die produksievoormanne (N = 82) met die kriterium van werksukses (prestasiëbeoordeling) as afhanklike veranderlike.

Uit die resultate is dit opvallend dat die veranderlikes wat in die ontleding ingesluit is, oorwegend uit persoonlikheidsfaktore bestaan. Met 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,57, wat 32% van die variansie verklaar, sien die regressievergelyking soos volg daar uit:

Prestasiëbeoordeling: $115,23$ (konstante) + $2,51$ (telling op P van die SORT) + $1,52$ (telling op Fmin van die SORT) + $1,91$ (telling op Meganiese Insigtoets) + $2,10$ (telling op Faktor E van die 16PF) - $1,36$ (telling op Inskiklikheid van die SORT) + $2,22$ (telling op Faktor O van die 16PF) - $1,05$ (telling op Vastheid van gedrag van die SORT).

Die aantal P-response op die SORT wat in Tabelle 5.3 en 5.5 ter sprake kom, is 'n aanduiding daarvan dat 'n individu dink soos ander dink en dinge sien soos wat ander dit sien. Volgens Anderson en Anderson (1959, p. 109) verteenwoordig P-response 'n oppervlakkige belangstelling en nie noodwendig 'n opregte begeerte om te konformeer nie. Sodanige response is dus

TABEL 5.5: AFSONDERLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN PRESTASIE-
BEOORDELING (PRODUKSIEVOORMANNE, N = 82)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap | 4de Stap | 5de Stap | 6de Stap | 7de Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOEÏFISIËNT | 0,33 | 0,42 | 0,47 | 0,50 | 0,52 | 0,54 | 0,57 |
| STANDAARDKATTINGFOUT | 38,25 | 36,94 | 36,17 | 35,78 | 35,39 | 35,05 | 34,67 |
| F - VERHOUDING | 9,58 | 8,52 | 7,40 | 6,35 | 5,73 | 5,28 | 5,01 * |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 80 | 2 en 79 | 3 en 78 | 4 en 77 | 5 en 76 | 6 en 75 | 7 en 74 |
| KONSTANTE | +209,97 | +108,75 | +83,02 | +57,46 | +83,57 | +52,36 | +115,23 |
| P (SORT) | +1,45 | +1,75 | +1,45 | +1,30 | +2,23 | +2,34 | +2,51 |
| Fmin (SORT) | | +1,61 | +1,79 | +1,82 | +1,49 | +1,56 | +1,52 |
| MEGANIESE INSIG | | | +1,54 | +1,72 | +1,74 | +1,86 | +1,91 |
| FAKTOR E (16 PF) | | | | +2,15 | +2,31 | +2,31 | +2,10 |
| INSKIKLIKHEID (SORT) | | | | | -1,05 | -1,09 | -1,36 |
| FAKTOR O (16 PF) | | | | | | +1,89 | +2,22 |
| VASTHEID VAN GEDRAG (SORT) | | | | | | | -1,05 |

* Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

'n aanduiding daarvan dat alle persone deel is van 'n sosiale groep met wie daar geïdentifiseer wil word.

Volgens Klopfer en Davidson (1962, p. 134) is 'n persoon wat F_{min} (swak vormpeil) response gee (verwys na Tabel 5.5), oor die algemeen nie so intelligent en in staat om doeltreffende beheer oor sy emosies uit te oefen as diegene wat F -response (goeie vormpeil) gee nie. So 'n persoon sal gevolglik nie altyd in staat wees om die nodige selfbeheersing toe te pas nie. Die temperament-trek, Impulsiwiteit van die SORT, word verkry van die formule $\frac{1}{2} (F_{min} - F + 100)$ wat meebring dat diegene wat 'n oorwig F_{min} response gee gevolglik meer geneig sal wees tot impulsiewe optrede, dit wil sê om sonder nadenke op prikkels in die omgewing te reageer en besluite op die ingewing van die oomblik te neem.

In terme van die regressievergelyking is die hoedanighede wat voorspel of 'n persoon 'n suksesvolle produksievoorman sal wees dus die neiging om waar te neem soos ander en te dink soos hulle, onvoldoende selfbeheersing, 'n vermoë om probleme van 'n tegniese aard op te los, onafhanklikheid, en koppigheid, om nie sonder meer deur sosiale gedragskodes en -gebruike gelei te word nie, angstig, bekommerd en soms depressief is en gedragspatrone wat nog nie tot so 'n mate vasgelê is dat gedrag altyd voorspelbaar sal wees nie.

Die resultate van die instandhoudingsvoormanne ($N = 60$) se afsonderlike meervoudige regressieontleding

van die kriterium (prestasiëbeoordeling) word in Tabel 5.6 uiteengesit.

TABEL 5.6

AFSONDERLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN PRESTASIE-
BEOORDELING (INSTANDHOUDINGSVOORMANNE, N = 60)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap | 4de Stap | 5de Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOEFFISIËNT | 0,29 | 0,38 | 0,42 | 0,46 | 0,50 |
| STANDAARDSKATTINGFOOT | 43,58 | 42,38 | 41,97 | 41,47 | 40,93 |
| F - VERHOUDING | 5,28 | 4,95 | 4,07 | 3,72 | 3,55* |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 58 | 2 en 57 | 3 en 56 | 4 en 55 | 5 en 54 |
| KONSTANTE | +314,25 | +354,09 | +338,99 | +328,24 | +410,14 |
| FAKTOR A (16 PF) | -3,64 | -3,47 | -3,87 | -4,94 | -5,30 |
| KWALIFIKASIE | | -3,92 | -4,08 | -4,20 | -4,78 |
| FAKTOR Q4 (16 PF) | | | +1,80 | +2,02 | +2,30 |
| FAKTOR F (16 PF) | | | | +2,01 | +2,07 |
| SAMEWERKING (SORT) | | | | | -1,64 |

* Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

Net soos in die geval van die produksievoormanne speel persoonlikheidsfaktore ook hier die grootste rol. 'n Meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,50 is bereken wat 25% van die variansie verklaar en die ter sake regressievergelyking is soos volg:

Prestasiëbeoordeling = 410,14 (konstante) - 5,30 (telling op Faktor A van die 16PF) - 4,78 (kwalifikasie) + 2,30 (telling op Faktor Q4 van die 16PF) + 2,07 (telling op Faktor F van die 16PF) - 1,64 (telling op Samewerking van die SORT).

Hiervolgens is 'n suksesvolle instandhoudingsvoorman 'n persoon wat teruggetrokke en afsydig is, oorbetreklik lae kwalifikasies beskik, gespanne, rusteloos en prikkelbaar is, sorgeloos en onverskillig is asook onwillig blyk te wees om deel te hê aan groepaktiwiteite en om nie sy eie onmiddellike begeertes ondergeskik te stel aan die langtermynbelange van ander nie.

Met dienstydpers as afhanklike veranderlike is die resultate soos in Tabel 5.7 uiteengesit, verkry deur middel van die afsonderlike regressieontleding ten opsigte van die produksievoormanne.

Ook hier speel persoonlikheidsveranderlikes verreweg die grootste rol en met 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,83 word 69% van die variansie verklaar en sien die regressievergelyking soos volg daar uit:

$$\begin{aligned} \text{Dienstydpers (maande)} = & 263,53 \text{ (konstante)} + 9,40 \text{ (ouderdom)} \\ & - 6,80 \text{ (telling op Faktor L van die 16PF)} - 15,31 \text{ (telling} \\ & \text{op Onbuigzaamheid van die SORT)} + 13,80 \text{ (telling op} \\ & \text{Volharding van die SORT)} - 4,53 \text{ (telling op Omvang van} \\ & \text{belangstelling van die SORT)} - 6,05 \text{ (telling op Faktor} \\ & \text{M van die 16PF)} + 4,10 \text{ (telling op Faktor E van die} \\ & \text{16PF)} + 2,82 \text{ (telling op Vertroue van die SORT)} - 1,98 \\ & \text{(telling op Otistoets)} + 5,74 \text{ (kwalifikasie)}. \end{aligned}$$

'n Langer dienstydpers word voorspel ten opsigte van 'n produksievoorman wat betreklik oud is,

TABEL 5.7: AFSONDERLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN DIENSTYDPERK (IN MAANDE)
(PRODUKSIEVOORMANNE, N = 82)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap | 4de Stap | 5de Stap | 6de Stap | 7de Stap | 8ste Stap | 9de Stap | 10de Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOËFISIËNT | 0,73 | 0,75 | 0,76 | 0,78 | 0,79 | 0,80 | 0,80 | 0,81 | 0,82 | 0,83 |
| STANDAARDKATTINGFOUT | 75,38 | 73,25 | 71,88 | 69,82 | 69,29 | 68,64 | 68,00 | 67,36 | 66,75 | 66,03 |
| F - VERHOUDING | 91,46 | 51,29 | 36,85 | 30,71 | 25,39 | 21,96 | 19,53 | 17,71 | 16,29 | 15,25* |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 80 | 2 en 79 | 3 en 78 | 4 en 77 | 5 en 76 | 6 en 75 | 7 en 74 | 8 en 73 | 9 en 72 | 10 en 71 |
| KONSTANTE | -131,43 | -57,14 | +37,82 | +27,29 | +114,06 | +240,46 | +197,72 | +168,52 | +280,64 | +263,53 |
| OUDERDOM | +8,96 | +9,21 | +9,39 | +9,55 | +9,44 | +9,32 | +9,60 | +9,54 | +9,37 | +9,40 |
| FAKTOR L (16 PF) | | -7,75 | -7,27 | -7,39 | -7,52 | -6,75 | -7,08 | -7,01 | -7,01 | -6,80 |
| ONBUIGSAAMHEID (SORT) | | | -2,05 | -13,92 | -14,26 | -14,62 | -15,19 | -14,75 | -15,75 | -15,31 |
| VOLHARDING (SORT) | | | | +12,00 | +12,38 | +12,56 | +13,20 | +12,92 | +14,08 | +13,80 |
| OMVANG VAN BELANGSTELLING (SORT) | | | | | -2,22 | -2,60 | -2,90 | -4,78 | -4,74 | -4,53 |
| FAKTOR M (16 PF) | | | | | | -5,23 | -5,52 | -6,37 | -6,50 | -6,05 |
| FAKTOR E (16 PF) | | | | | | | +3,92 | +4,06 | +4,06 | +4,10 |
| VERTROUE (SORT) | | | | | | | | +2,52 | +2,82 | +2,82 |
| INTELLIGENSIE (OTIS) | | | | | | | | | -1,53 | -1,98 |
| KWALIFIKASIE | | | | | | | | | | +5,74 |

*Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

aanpasbaar, betroubaar en maklik is om mee oor die weg te kom, onkrities die standpunte van ander aanvaar, nie maklik van vasgestelde doelstellings afwyk nie, oor 'n beperkte belangstellingsveld beskik, betaamlik, versigtig en prakties konvensioneel georiënteerd is, onafhanklik, koppig en aggressief is, minder intelligent is maar nogtans oor goeie opvoedkundige kwalifikasies beskik. Die verskynsel van 'n laer intelligensie gepaardgaande met hoër kwalifikasies kom op die oog af as onlogies voor. In die praktyk kom dit egter voor dat meer intelligente asook minder intelligente persone goeie kwalifikasies kan behaal. Klaarblyklik bly laasgenoemdes langer by 'n organisasie in diens as eersgenoemdes aldus die huidige bevindings. 'n Verdere verklaring vir hierdie verskynsel kan wees dat sodanige persone bewus mag wees van hulle ietwat laer intelligensiepeil en dus nie maklik aansoek doen om 'n betrekking elders nie, aangesien hierdie tekortkoming moontlik teen hulle kan tel.

Tabel 5.8 weerspieël die resultate van die meervoudige regressieontleding ten opsigte van die instandhoudingsvoormanne met dienstydkperk as afhanklike veranderlike. Met persoonlikheidsfaktore wat die grootste deel van die veranderlikes uitmaak is 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt van 0,72 bereken wat 52% van die variansie verklaar. Die betrokke regressievergelyking sien soos volg daar uit:

TABEL 5.8: AFSONDERLIKE VOORSPELLINGSMODEL TEN OPSIGTE VAN DIENSTYDPERK
(IN MAANDE) (INSTANDHOUDINGSVOORMANNE, N = 60)

| | STAPSGEWYSE REGRESSIEONTLEDING | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 1ste Stap | 2de Stap | 3de Stap | 4de Stap | 5de Stap | 6de Stap | 7de Stap | 8ste Stap |
| MEERVOUDIGE KORRELASIEKOEÏFISIËNT | 0,47 | 0,59 | 0,63 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,70 | 0,72 |
| STANDAARDKATTINGFOUT | 92,48 | 85,24 | 82,74 | 81,76 | 80,49 | 79,56 | 78,76 | 77,17 |
| F - VERHOUDING | 16,24 | 15,20 | 12,25 | 10,00 | 8,80 | 7,88 | 7,19 | 6,95* |
| VRYHEIDGRADE | 1 en 58 | 2 en 57 | 3 en 56 | 4 en 55 | 5 en 54 | 6 en 53 | 7 en 52 | 8 en 51 |
| KONSTANTE | -79,53 | +128,56 | +11,40 | -37,39 | -92,99 | -39,60 | -139,15 | 33,04 |
| OUDERDOM | +6,91 | +7,56 | +7,97 | +7,69 | +7,69 | +7,65 | +7,97 | +7,80 |
| H (SORT) | | -4,10 | -3,82 | -4,34 | -4,71 | -4,89 | -4,95 | -5,46 |
| KWALIFIKASIE | | | +7,93 | +8,92 | +8,51 | +8,56 | +8,58 | +12,15 |
| CF (SORT) | | | | +1,79 | +2,07 | +2,36 | +2,55 | +2,58 |
| FAKTOR Q2 (16 PF) | | | | | +5,68 | +6,47 | +6,42 | +6,47 |
| FAKTOR M (16 PF) | | | | | | -5,05 | -4,80 | -4,33 |
| INSKIKLIKHEID (SORT) | | | | | | | +1,53 | +2,29 |
| INTELLIGENSIE (OTIS) | | | | | | | | -2,21 |

* Betekenisvol op die 1% - betekenispeil

Dienstydperk (maande) = 33,04 (konstante) + 7,80 (ouderdom)
- 5,46 (telling op H van die SORT) + 12,15 (kwalifikasie)
+ 2,58 (telling op CF van die SORT) + 6,47 (telling op
Faktor Q2 van die 16PF) - 4,33 (telling op Faktor M van
die 16PF) + 2,29 (telling op Inskiklikheid van die SORT)
- 2,21 (telling op die Otistoets).

Volgens die handleiding van die SORT word belangstelling in menseverhoudings en die waarneming van en aandag aan elemente wat menslike konnotasies inhou, deur die H-telling aangedui (verwys na Tabel 5.8). 'n Lae telling hier sal dus impliseer dat die persoon in die praktyk nie altyd goed met mense sal klaarkom nie en gevolglik nie 'n behoefte het om gesonde menseverhoudings aan te kweek en te handhaaf nie.

Volgens Klopfer en Davidson (1962, p. 137) dui CF-response (verwys na Tabel 5.8) op ongekontroleerde maar nogtans toepaslike en werklike reaktiwiteit ten opsigte van sosiale stimulu en kan dit uit 'n positiewe oogpunt beskou word as 'n aanduiding van spontaneïteit en vanuit 'n negatiewe oogpunt as onvoldoende beheer. Volgens Anderson en Anderson (1959, p. 111) impliseer sodanige response egosentriese gedrag en dit word geopenbaar deur min simpatie teenoor ander te openbaar.

Op grond van die regressievergelyking sal 'n instandhoudingsvoorman ten opsigte van wie 'n lang dienstermyn voorspel word, dus 'n persoon wees wat

betreklik oud is, lae belangstelling in menseverhoudings openbaar en gevolglik min empatie met ander mense sal hê, oor hoë opvoedkundige kwalifikasies beskik, spontaan is in sy optrede, temperamenteel onafhanklik is, betaamlik, versigtig en prakties konvensioneel is, hom laat lei deur sosiale gedragkodes en -gebruike en minder intelligent is.

Indien die gesamentlike meervoudige regressie-modelle ten opsigte van die totale groep voormanne in teenstelling met die afsonderlike regressiemodelle ten opsigte van die onderskeie voormangroepe geneem word, dan blyk dit dat daar deurgaans hoër korrelasiekoëffisiënte verkry is met die afsonderlike regressiemodelle. Dit is dus moontlik om tot 'n groter mate prestasiebeoordeling en dienstyd noukeuriger te voorspel ten opsigte van die voormangroepe afsonderlik as vir die totale groep voormanne as 'n geheel. Dit kan toegeskryf word aan die verskillende sielkundige vereistes wat ten opsigte van die twee groepe voormanne vereis word.

5.3.3 Diskriminantontleding

Die eerste oogmerk van diskriminantontleding, naamlik om groepe wat ter sprake is (produksie- en instandhoudingsvoormanne in hierdie ondersoek), op grond van sielkundige hoedanighede so noukeurig moontlik van mekaar te diskrimineer, word bereik met behulp van 'n reeks sielkundige toetse of 'n toetsbattery. Elke sielkundige toets word beswaar ('n gewig daaraan toegeken)

en reglynig verbind om wiskundig maksimaal onderskeid tussen groepe te kan tref. (Hierdie beswaring stem tot 'n mate ooreen met die regressiekoëffisiënte van die meervoudige regressieontleding).

Allereers kan 'n formule saamgestel word wat die navorser in staat stel om diskriminasie en klassifikasie uit te voer. Deur middel van 'n diskriminantontleding is die volgende voorspellers geïdentifiseer en soos volg beswaar:

| | |
|---------------------|------------|
| Dienstydperk | (-0,00453) |
| Kwalifikasie | (+0,24335) |
| Faktor A (16PF) | (+0,06202) |
| Faktor E (16PF) | (+0,06082) |
| Faktor M (16PF) | (-0,09124) |
| Faktor Q2 (16PF) | (+0,12440) |
| Fmin (SORT) | (-0,03515) |
| Konsentrasie (SORT) | (-0,05384) |

Om die diskriminantstelling te bereken sal die formule dus soos volg daar uitsien:

Diskriminantstelling = 1,88566 - 0,00453 (Dienstydperk)
 + 0,24335 (Kwalifikasies) + 0,06202 (Telling op Faktor A)
 + 0,06082 (Telling op Faktor E) - 0,09124 (Telling op
 Faktor M) + 0,12440 (Telling op Faktor Q2) - 0,03515
 (Telling op Fmin) - 0,05384 (Telling op Konsentrasie),
 waarin 1,88566 'n konstante is soos in die geval van 'n
 meervoudige regressieontleding. Hierdie konstante word
 dus by die diskriminanttellings van alle proefpersone
 bygetel.

Voorgenoemde formule is dus soortgelyk aan dié van 'n meervoudige regressieontleding. Elke persoon se tellings op die agt sielkundige voorspellers word dus in berekening gebring, die konstante van 1,8856 bygetel en 'n diskriminantstelling vir elke individu bereken. Aldus het voorman 1 wat 'n produksievoorman is, 'n diskriminantstelling van 0,937 (Y_a) behaal op grond van die volgende tellings wat hy op die onderskeie voorspellers behaal het:

| | | |
|---------------------|---|----|
| Dienstydperk | : | 98 |
| Kwalifikasie | : | 8 |
| Faktor A (16PF) | : | 16 |
| Faktor E (16PF) | : | 14 |
| Faktor M (16PF) | : | 12 |
| Faktor Q2 (16PF) | : | 12 |
| Fmin (SORT) | : | 60 |
| Konsentrasie (SORT) | : | 48 |

Behoort hierdie voorman 'n produksie- of 'n instandhoudingsvoorman te wees? Dit kan bepaal word indien sy diskriminantstelling (Y_a) met die groepsentroiëdes van die produksie- en instandhoudingsvoormanne $\bar{Y}(1)$ en $\bar{Y}(2)$ vergelyk word. Hierdie groepsentroiëdes is niks anders as die gemiddelde diskriminanttellings van die lede van elkeen van die twee oorspronklike groepe nie. (-0,50443 en +0,68939 in die geval van produksie- en instandhoudingsvoormanne, onderskeidelik) 'n Derde meting word benodig, te wete $V(y)$ ofte wel die variansie

van diskriminanttellings binne groepe. Dit is eenvoudig gelyk aan groepsentroiëde 1 minus groepsentroiëde 2. In hierdie geval dus $0,68939 - (-0,50443)$, gelyk aan $1,1938$.

Ten einde diskriminasie en klassifikasie moontlik te maak word die gegewens in die volgende twee formules vervang:

$$Z(a) = \frac{Y(a) - \bar{Y}(1)}{\sqrt{V(y)}} \qquad Z(b) = \frac{Y(a) - \bar{Y}(2)}{\sqrt{V(y)}}$$

waar voorman 1 se eerste Z-telling ($Z(a)$) gelyk is aan sy diskriminanttelling $Y(a)$ minus die groepsentroiëde van produksievoormanne $\bar{Y}(1)$ gedeel deur die vierkantswortel van die variansie van diskriminanttellings binne groepe dit wil sê $\sqrt{V(y)}$. Dieselfde geld ten opsigte van formule $Z(b)$ behalwe dat die instandhoudingsvoormanne se groepsentroiëde in aanmerking geneem word.

Voorman 1 se diskriminanttelling word vervolgens in hierdie twee formules verwerk:

$$\begin{aligned} Z(a) &= \frac{0,937 - (-0,50443)}{\sqrt{1,1938}} & Z(b) &= \frac{0,937 - (+0,68939)}{\sqrt{1,1938}} \\ &= \frac{1,44143}{1,09261} & &= \frac{0,24761}{1,09261} \\ &= 1,3192 & &= 0,2266 \end{aligned}$$

Indien hierdie diskriminanttelling in Z-telling afwykings omgeskakel word, kan die gepaardgaande

waarskynlikheidsdigtheidswaardes $f(y^{(i)})$ as ordinate van die normale verdelingkromme afgelees word.

Met $Z(a)$ gelyk aan 1,3192, is $f(ya^{(1)})$ ofte wel die ordinaat by $\frac{x}{\sigma}$ gelyk aan 0,1669 en met $Z(b)$ weer gelyk aan 0,2266 is $f(ya^{(2)})$ gelyk aan 0,3885. Voorman 1 se waarskynlikheid om 'n produksievoorman ($p^{(1)}$) of 'n instandhoudingsvoorman ($p^{(2)}$) te wees, kan gevolglik soos volg bereken word:

Produksievoorman

Instandhoudingsvoorman

$$\begin{aligned}
 p^{(1)} &= \frac{f(ya^{(1)})}{f(ya^{(1)}) + f(ya^{(2)})} \\
 &= \frac{0,1669}{0,1669 + 0,3885} \\
 &= \frac{0,1669}{0,5554} \\
 &= 0,30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 p^{(2)} &= \frac{f(ya^{(2)})}{f(ya^{(1)}) + f(ya^{(2)})} \\
 &= \frac{0,3885}{0,1669 + 0,3885} \\
 &= \frac{0,3885}{0,5554} \\
 &= 0,70
 \end{aligned}$$

As in gedagte gehou word dat $p^{(1)} + p^{(2)}$ altyd gelyk sal wees aan 1,00 dan kan van bogenoemde berekening afgelei word dat voorman 1 'n 70% kans het om 'n instandhoudingsvoorman te wees teenoor 'n kans van 30% om 'n produksievoorman te wees. Hierdie waarskynlikhede wat met behulp van Overall en Klett (1972) se formules (p. 253 - 256) bereken is, verskil redelik van dié wat met die SPSS-rekenaarprogram bereken is (0,82 en 0,18) maar wys desnieteenstaande persone konsekwent aan dieselfde groepe toe.

By die gebruik van diskriminantontleding, tensy die teendeel te kenne gegee word, maak die navorser die aanname dat die aanwysing van groeplidmaatskap op 'n 50-50 grondslag geskied, dit wil sê 'n waarskynlikheid van 0,50 word as afsnypunt aanvaar.

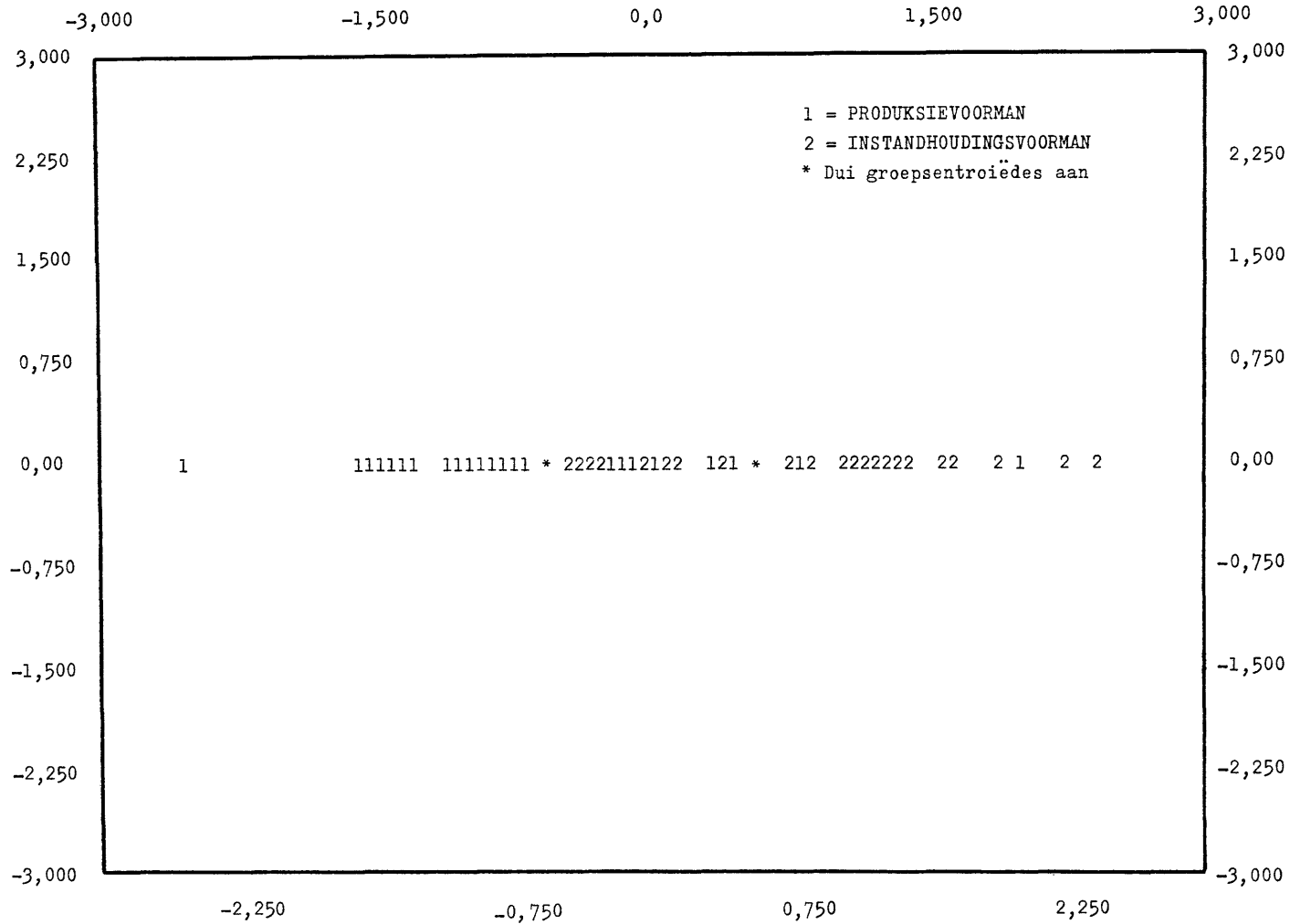
Deur middel van die tegniek van diskriminantontleding kon 76,50% van die proefpersone se groeplidmaatskap korrek voorspel word. Altesaam 64 (78%) van die 82 produksievoormanne word op grond van hulle sielkundige hoedanighede as produksievoormanne en 18 (22%) as instandhoudingsvoormanne geklassifiseer. Andersins word 45 (75%) van die 60 instandhoudingsvoormanne inderdaad as sodanig aangewys terwyl 15 (25%) liefers as produksievoormanne geklassifiseer word.

In die geheel gesien is dus 'n baie bevredigende en noukeurige diskriminasie en klassifikasie van voormanne bewerkstellig.

Lyntekening 5.1 weerspieël die plasing van die proefpersone in 'n wiskundige ruimtelike verhouding op grond van hulle diskriminanttellings wat met behulp van sielkundige toetse bereken is.

Soos reeds genoem is die volgende agt veranderlikes deur middel van die tegniek van diskriminantontleding geïdentifiseer vir die bepaling van diskriminanttellings vir elke individu naamlik:

LYNTEKENING 5.1: PLASING VAN PROEFPERSONE IN 'N WISKUNDIGE RUIMTELIKE VERHOUDING OP GROND VAN HULLE DISKRIMINANTELLINGS WAT MET BEHULP VAN SIELKUNDIGE TOETSE BEREKEN IS



- (i) Dienstydkperk
- (ii) Kwalifikasie
- (iii) Faktor A (16PF)
- (iv) Faktor E (16PF)
- (v) Faktor M (16PF)
- (vi) Faktor Q2 (16PF)
- (vii) Fmin (SORT)
- (viii) Konsentrasie (SORT)

In Lyntekening 5.2 word die profielontleding ten opsigte van diskriminanttellings van produksie- en instandhoudingsvoormanne weergegee.

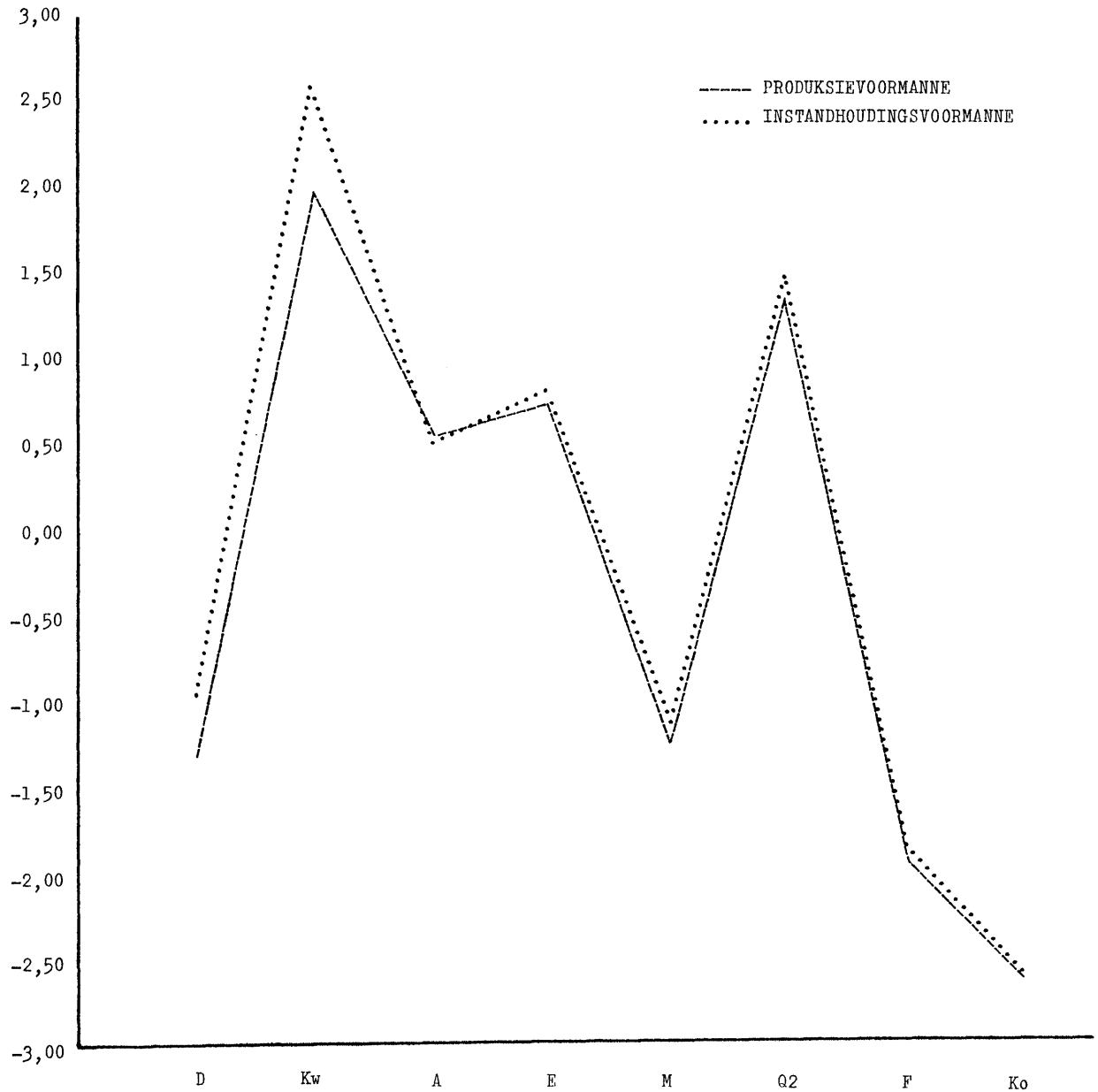
Van die profiel kan afgelei word dat, met die uitsondering van Faktor A van die 16PF, die produksievoormanne oor die algemeen laer tellings behaal het op die onderskeie sielkundige hoedanighede as in die geval van die instandhoudingsvoormanne.

Hoe laer die diskriminanttellings wat 'n individu gevolglik behaal op die betrokke sielkundige hoedanighede, behalwe ten opsigte van Faktor A waar 'n hoër telling behaal moet word, des te groter is sy kans om as suksesvolle produksievoorman geklassifiseer te word. Die omgekeerde sal van toepassing wees in die geval van kans op sukses as instandhoudingsvoorman.

Indien 'n persoon se diskriminanttellings tussen dié van die twee voormangroepe geleë is, kan daar nie met enige sekerheid voorspel word ten opsigte van watter voormangroep hy die grootste kans op sukses



LYNTEKENING 5.2: PROFIELONTLEDING TEN OPSIGTE VAN DISKRIMINANTTELLINGS VAN PRODUKSIE- EN INSTANDHOUDINGSVOORMANNE



Hierin is D = DIENSTYDPERK
Kw = KWALIFIKASIE
A = FAKTOR A (16 PF)
E = FAKTOR E (16 PF)
M = FAKTOR M (16 PF)
Q2 = FAKTOR Q2 (16 PF)
F = Fmin (SORT)
Ko = KONSENTRASIE (SORT)

sal hê nie en so 'n persoon sal gevolglik 'n risiko verteenwoordig ten opsigte van aanstelling in enige van die twee groepe.

Moontlike redes waarom daar nie in alle gevalle daarin geslaag is om proefpersone in die korrekte voormankategorie te klassifiseer nie, kan die volgende wees:

- (i) 'n Inherente onvermoë van die diskriminant-ontledingstegniek om alle groeplede ten volle te klassifiseer;
- (ii) Alhoewel groepe op grond van sekere sielkundige eienskappe betreklik gelyksoortig is, bevat dit tog altyd 'n klein persentasie individue wat as uitsonderlike gevalle geklassifiseer kan word;
- (iii) Die onvermoë van sielkundige toetse om veral fynere onderskeid tussen individue te kan tref soos blyk uit skeefheid, kurtose en die standaardfout van die gemiddelde. (Die huidige bevindinge skakel egter hierdie moontlike verklaring grootliks uit); en
- (iv) Die aantal individue wat moontlik op grond van senioriteit in plaas van werkprestasie as voormanne aangestel is en deel gevorm het van die ondersoekgroep.

5.4 BEREKENING VAN GRENSE TEN OPSIGTE VAN PERSENTIEL- WAARDES

Om die berekening van persentiele te illustreer, word die frekwensieverspreiding van die prestasie-beoordelingpunte wat deur die instandhoudingsvoormanne ($N = 60$) behaal is in Tabel 5.9 aangegee. Kolom 2 bevat die frekwensies terwyl kolom 3 die kumulatiewe "minder as" frekwensie weerspieël. Dit word bepaal deur aan die onderpunt van kolom 2 te begin en te let op die aantal tellings wat onder die boonste punt van die onderste interval geleë is. Die telling is 2. 'n Syfer 2 verskyn dus as die onderste kumulatiewe inskrywing in kolom 3. As volgende stap word bepaal hoeveel tellings onder die boonste punt van die volgende interval geleë is, dit wil sê hoeveel tellings onder 224,5. Die antwoord is 7, die frekwensie van alle tellings onder hierdie punt. Die kumulatiewe frekwensie vir die volgende interval is $7 + 9 = 16$. Hierdie proses duur voort deur die frekwensie van elke interval by die kumulatiewe frekwensie van alle intervale onder die gegewe interval by te tel. Indien dit korrek bereken is sal die syfer van die boonste interval in kolom 3 gelyk wees aan die aantal gevalle.

TABEL 5.9

KUMULATIEWE VERSPREIDING VAN DIE PRESTASIE-
BEOORDELINGPUNTE BEHAAL DEUR DIE INSTAND-
HOUDINGSVOORMANNE (N = 60)

| KOLOM 1 | KOLOM 2 | KOLOM 3 |
|-----------|---------|---------|
| 400 - 424 | 1 | 60 |
| 375 - 399 | 0 | 59 |
| 350 - 374 | 2 | 59 |
| 325 - 349 | 7 | 57 |
| 300 - 324 | 11 | 50 |
| 275 - 299 | 14 | 39 |
| 250 - 274 | 9 | 25 |
| 225 - 249 | 9 | 16 |
| 200 - 224 | 5 | 7 |
| 175 - 199 | 2 | 2 |

Deur middel van die inligting vervat in Tabel 5.9 is dit nou moontlik om persentielwaardes te bereken. As voorbeeld word die 80ste persentiel bereken, dit wil sê daardie punt in die verspreiding waaronder 80% (en waarbo 20%) van die aantal gevalle geleë is. Tagtig persent van die 60 gevalle verteenwoordig 48.

In die klasinterval 275 - 299 word reeds 39 van die vereiste 48 persone om die 80ste persentiel

mee te bereken, aangetref. Sewe persone kom kort en hulle word na verhouding verkry uit die 11 persone in die daaropvolgende klasinterval dit wil sê 300 - 324. Die boonste punt van eersgenoemde klasinterval, te wete 299,5 word geneem en hierby word getel $\frac{9}{11}$ van die omvang van die klasinterval dit wil sê 25 eenhede. Die berekening van die 80ste persentiel geskied nou soos volg:

$$\begin{aligned} 80\text{ste persentiel} &= 299,5 + \frac{9}{11} (25) \\ &= 299,5 + 20,5 \\ &= 320 \end{aligned}$$

Persone wat 'n beoordelingspunt van 320 en meer verkry het gevolglik 'n persentielwaarde van 80 of hoër. Soortgelyk kan die ander persentiele bereken word en hulle gee dus voldoende aanduiding van 'n individu se rangorde in 'n groep. Vervolgens is die 20ste, 40ste, 60ste en 80ste persentiele bereken ten opsigte van die twee kriteria. Hiermee kon persentielgrense dus bepaal word waarvolgens byvoorbeeld vasgestel kan word of 'n persoon se telling op die kriteria tussen die 41ste en 60ste persentielgrense, of watter persentielgrense ookal ter sprake mag wees, geleë is.

Op grond van die resultate van die meervoudige regressieontleding is die volgende persentielgrense ten opsigte van prestasiebeoordelingspunte en dienstydperk (maande) vir die produksie- en instandhoudingsvoormanne, onderskeidelik, bereken.

A. Prestasiebeoordelingspunt

| <u>Persentielgrens</u> | <u>Produksievoormanne</u> | <u>Instandhoudingsvoormanne</u> |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Laer as P20 | 237 of minder | 237 of minder |
| P20 - 39ste | 238 - 264 | 238 - 271 |
| P40 - 59ste | 265 - 286 | 272 - 293 |
| P60 - 69ste | 287 - 307 | 294 - 319 |
| P80 - 100 | 308 of hoër | 320 of hoër |

B. Dienstydperk

| <u>Persentielgrens</u> | <u>Produksievoormanne</u> | <u>Instandhoudingsvoormanne</u> |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Laer as P20 | 182 of minder | 123 of minder |
| P20 - 39 | 183 - 256 | 124 - 188 |
| P40 - 59 | 257 - 296 | 189 - 241 |
| P60 - 79 | 297 - 394 | 242 - 330 |
| P80 - 100 | 395 of hoër | 331 of hoër |

Indien 'n kandidaat byvoorbeeld 'n prestasie-beoordelingspunt van 252 behaal, kan hieruit afgelei word dat hy in die onderste 39% van die produksievoormanne of die instandhoudingsvoormanne geleë sal wees. Hy is geneig om 'n swakker kandidaat te wees sodat sy opleiding 'n groter risiko sal wees. Indien 'n gunstige keurings-verhouding bestaan behoort kandidate verkieslik uit die hoër persentielgrense oorweeg te word.

Deur hierdie stelsel van snypunte te gebruik is die bepaling van snypunte gevolglik relatief tot die

vraag en aanbod van potensiele voormanne.

5.5 DIE KEURINGSPROSEDURE

Die keuringsprosedure wat gevolg word vir die identifisering van kandidate vir opleiding as hetsy produksie- of instandhoudingsvoorman sal soos volg daar uitsien:

- (i) Besonderhede van elke kandidaat se ouderdom, hoogste opvoedkundige kwalifikasie asook dienstydpark (in maande) word verkry voor aanvang van die keuringsprogram;
- (ii) 'n Toetsbattery bestaande uit die Otis- en Meganiese Insigtoetse, 16PF persoonlikheidsvraelys en die SORT word op alle kandidate toegepas;
- (iii) Die Otis- en Meganiese Insigtoetse word nagesien en die tellings genoteer. Wat die 16PF betref word slegs agt van die 16 Faktore nagesien en die onverwerkte tellings genoteer naamlik Faktore A, E, F, L, M, O, Q2 en Q4. Wat die SORT betref word 12 van die 15 veranderlikes nagesien naamlik S, F, Fmin, M, FM, FC, CF, Fch, A, H, P en O. Deur middel van die t-tellings wat ten opsigte van genoemde veranderlikes verkry is (sien Aanhangsel B) kan die volgende temperamenttrekke nou bereken word, naamlik:

Onbuigsaamheid, Konsentrasie, Omvang van Belangstelling, Samewerking, Vertroue, Volharding, Vastheid van gedrag en Inskiklikheid;

- (iv) Elke kandidaat se diskriminantstelling word vervolgens bereken deur middel van die agt veranderlikes wat op grond van die diskriminant-ontleding soos in paragraaf 5.3.3 beskryf is deur gebruikmaking van die betrokke konstante en gewigte wat aan elke veranderlike toegeken is. Op grond van die diskriminanttellings wat bereken is word die waarskynlikheid bepaal wat elke kandidaat se kans is om 'n produksie- of instandhoudingsvoorman te wees en word so 'n kandidaat toegesê aan die voormangroep waarvan die waarskynlikheid om 'n lid te wees, die grootste is, tensy ander beperkende faktore 'n rol speel.

Dit kan net hier gemeld word, dat, indien 'n kandidaat op grond van sy diskriminantstelling as 'n instandhoudingsvoorman aangewys word en die betrokke persoon nie 'n gekwalifiseerde vakman is nie, hy nie as 'n instandhoudingsvoorman by die organisasie waar die ondersoek gedoen is oorweeg kan word nie. Hierdie is 'n voorbeeld van 'n beperkende faktor, soos wat in die vorige paragraaf vermeld is. Die rede hiervoor is dat vakmanstatus 'n voorvereiste

van die betrokke organisasie is vir oorweging as instandhoudingsvoorman. Indien die teendeel egter waar is, met ander woorde 'n gekwalifiseerde vakman wat as produksievoorman aangewys word, sal daar egter geen beswaar wees om so 'n persoon as produksievoorman te oorweeg nie.

Waar kandidate wat gekwalifiseerde vakmanne is egter as produksie- in plaas van instandhoudingsvoormanne op grond van hulle diskriminanttellings aangewys word moet die oorweging van sodanige kandidate met omsigtigheid hanteer word aangesien dit 'n aanduiding daarvan is dat so 'n persoon op grond van sy sielkundige hoedanighede nie by die beeld van 'n suksesvolle produksievoorman inpas nie en gevolglik 'n groot risiko verteenwoordig;

(v) Nadat elke kandidaat aan 'n spesifieke voormangroep toegesê is, word daar op grond van die toepaslike afsonderlike regressiemodelle ten opsigte van prestasiebeoordeling en dienstydkperk met die gepaardgaande konstante en regressiegewigte soos beskryf in paragraaf 5.3.2 (b) van hierdie hoofstuk voorspel wat elke kandidaat se prestasiebeoordelingspunt asook dienstydkperk sal wees ten opsigte van die voormangroep wat op hom van toepassing is;

(vi) Hierna kan die persentielgrense wat bereken is,

in werking gestel word. Op grond van die vraag na en aanbod van mannekrag, sal die betrokke organisasie van tyd tot tyd wisselende persentielgrense vooraf bepaal om kandidate mee te keur of af te keur. Persone se voorspelde punte op die maatstawwe van werksprestasie en dienstydkperk, ooreenkomstig hul voormangroepe, word tot die onderskeie persentielgrense verwerk. Sou 'n persoon aan die organisasie se vereistes voldoen, is die kans op keuring en opleiding as 'n bepaalde soort voorman besonder gunstig. Voldoen hy nie hieraan nie word hy na alle waarskynlikheid nie verder oorweeg nie.

5.6 SAMEVATTING

Die resultate van die ondersoek kan soos volg saamgevat word:

Op grond van die waardes van skeefheid en kurtose het die verspreiding van die toetse oor die algemeen tot 'n baie bevredigende mate ooreengestem met dié van 'n normale verspreiding.

Die gemiddeldes en die standaardafwykings van die ondersoekgroep het gunstig vergelyk met dié van normgroepe waarop sekere van die toetse gestandaardiseer is. Op grond hiervan is tot die gevolgtrekking gekom dat die ondersoekgroep verteenwoordigend was van die besondere populasie waaruit hulle getrek was. Die

lae waardes wat ten opsigte van die standaardfout van die gemiddelde bereken is, was 'n aanduiding daarvan dat die werklike metings noukeurig was en bevestig dat die steekproefgrootte voldoende was.

Betekenisvolle verskille is gevind tussen die produksie- en instandhoudingsvoormanne met betrekking tot Ouderdom, Kwalifikasies, Intelligensie, Rekenkundige Probleme, Faktor A van die 16PF, asook Induksie en Inskiklikheid van die SORT.

Die interkorrelasies tussen die toetse was oor die algemeen, van 'n hoë orde. Die Otistoets het betekenisvol gekorreleer met al die ander kognitiewe toetse wat egter nie vreemd was nie aangesien goeie prestasie op daardie toetse verband hou met intelligensie.

Slegs vier voorspellers, almal van die SORT, het 'n betekenisvolle korrelasie met die kriterium van werksukses opgelewer naamlik P, Induksie, Konsentrasie en Konvensioneel.

'n Meervoudige regressieontleding het 'n aantal voorspellers, oorwegend persoonlikheidsfaktore, geïdentifiseer wat 'n statisties betekenisvolle bydrae lewer tot die voorspelling van sowel prestasiebeoordeling as dienstydperk in die geval van die totale groep van 142 voormanne.

Afsonderlike meervoudige regressieontledings ten opsigte van produksie- en instandhoudingsvoormanne

het nog beter statisties betekenisvolle resultate opgelewer met betrekking tot die voorspelling van prestasiebeoordelings en ook dienstydperke as wat die geval met die groep voormanne as geheel was.

Deur middel van diskriminantontleding is daarin geslaag om 76,50% van die totale groep voormanne as gevolg van agt sielkundige hoedanighede korrek te klassifiseer in dié voormangroep waar hulle die suksesvolste prestasie as voorman gelewer het.

Deur gebruik te maak van die frekwensieverspreidings ten opsigte van prestasiebeoordelingspunte en dienstydperke van die twee voormangroepe, is relatiewe persentielgrense in plaas van absolute afsnytpunte bereken om voorsiening te maak vir enige verandering wat in die keuringsverhouding mag plaasvind as gevolg van die vraag na en aanbod van mannekrag.

Die nuwe keuringsprosedure wat gevolg word, bestaan daaruit dat elke kandidaat se resultate op agt sielkundige voorspellers in 'n diskriminantstelling omgesit word en op grond van hierdie telling dan bepaal word ten opsigte van watter voormangroep, hetsy produksie of instandhouding, hy die grootste kans op sukses het.

Met behulp van kandidate se voorspelde prestasies op die maatstawwe van werksprestasie en die duur van die dienstydperk, met inagneming van die voormangroep, kan bepaal word binne welke persentielgrense sulke kandidate geplaas kan word, soos byvoorbeeld die



boonste 20% of die onderste 40%. Oorweging vir keuring of afkeuring berus hierop ooreenkomstig die voorafbepaalde norme van die betrokke organisasie.

HOOFSTUK 6

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

6.1 INLEIDING

Nadat die resultate van die ondersoek bespreek is, word daar in hierdie hoofstuk daartoe oorgegaan om sekere breë gevolgtrekkings te maak en enkele aanbevelings aan die hand te doen.

6.2 GEVOLGTREKKINGS

Na aanleiding van die resultate van hierdie ondersoek, kan die volgende gevolgtrekkings gemaak word:

- (i) Dat daar wesentlike verskille bestaan tussen die twee voormangroepe dit wil sê produksie en instandhouding. Nie alleen was die instandhoudingsvoormanne oor die algemeen betekenisvol jonger, meer intelligent, beter in staat om probleme van 'n tegniese aard op te los nie, maar hulle het ook minder diens gehad en oor hoër kwalifikasies beskik as die produksievoormanne. Ook wat persoonlikheid betref was daar in sekere opsigte betekenisvolle verskille tussen die twee groepe voormanne. Dit dui daarop dat kandidate ten opsigte van die twee voormankategorieë uit heterogene groepe getrek word;

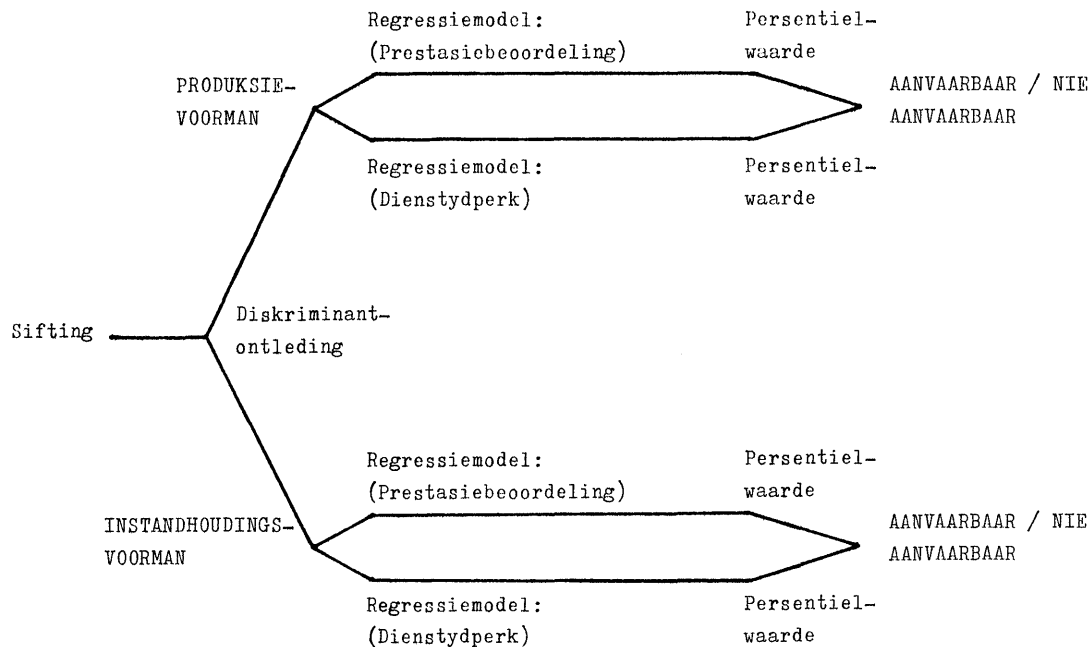
- (ii) Dat die aanwending van diskriminantontleding daartoe bygedra het dat persoonlikheidstoetse sterker op die voorgrond getree het. Deur middel van hierdie metode is daarin geslaag om groeplidmaatskap aan 'n spesifieke voorman-groep as gevolg van sekere sielkundige hoedanighede, oorwegend van persoonlikheidsaard, met redelike sekerheid te bepaal. Hierdie persoonlikheidstoetse bly egter steeds vatbaar vir verdraaiing alhoewel persone wat dit beoog, 'n patroon van verdraaiing sal moet volg. Die resultate kan dikwels die teenoorgestelde wees wat die persoon wat gegewens wil verdoesel, in die vooruitsig gestel het;
- (iii) Dat deur middel van afsonderlike regressie-modelle wat ten opsigte van elke voormangroep bereken is, daarin geslaag is om nie alleen 'n voorspelling te maak ten opsigte van toekomstige werkprestasie nie maar ook ten opsigte van die tydperk wat 'n potensiële produksie- of instandhoudingsvoorman in die organisasie se diens sal bly; en
- (iv) In teenstelling met die menings van verskeie ondersoekers soos Ghiselli en Barthol (1953), Barrett (1963), Kirchner (1963), Guion en Gottier (1965), Cronbach (1970), Ghiselli (1973) en Elliott (1976), wat persoonlikheidsmeting as van beperkte of geen waarde beskou

in keuringsprosedures nie, is die uitstaande kenmerk van hierdie ondersoek juis die betekenisvolle rol wat persoonlikheidseienskappe speel in suksesvolle voormanskap soos blyk uit die resultate van sowel die diskriminant- as die meervoudige regressieontledings.

6.3 AANBEVELINGS

(i) Die model waarvolgens die nuwe keuringsprosedure ten opsigte van potensiële voormanne voortaan behoort te verloop, word in Lyntekening 6.1 uiteengesit.

LYNTEKENING 6.1: MODEL WAARVOLGENS DIE NUWE KEURINGS-PROSEDURE TEN OPSIGTE VAN POTENSIËLE VOORMANNE VERLOOP



Wanneer kandidate vir keuring as potensiële voormanne aanmeld, word biografiese inligting soos ouderdom, kwalifikasies en dienstydkperk tot op daardie tydstep van elke kandidaat verkry waarna die toetsbattery bestaande uit kognitiewe- sowel as persoonlikheidstoetse op die kandidate toegepas word. Op grond van die resultate behaal op hierdie toetse word 'n diskriminantstelling vir elke kandidaat bereken.

Na gelang van die diskriminantstelling wat vir hom bereken is, word elke kandidaat aan dié voormankategorie toegewys waar hy die grootste kans op sukses behoort te hê.

(ii) Vervolgens word daar dan deur middel van die toepassing van die afsonderlike regressiemodelle vir die spesifieke voormankategorie, bepaal wat elke kandidaat se voorspelling ten opsigte van prestasiebeoordeling asook dienstydkperk sal wees.

(iii) Deur gebruikmaking van die persentielwaardes wat ten opsigte van prestasiebeoordeling en dienstydkperk bereken is, kan dan bepaal word of 'n kandidaat aanvaarbaar is of nie ten opsigte van persentielgrense wat vooraf op grond van die keuringsverhouding wat op daardie tydstep mag bestaan, bepaal is. Sou 'n kandidaat aan die vereistes voldoen, is die kans op suksesvolle keuring en opleiding as 'n bepaalde soort voorman besonder gunstig en indien hy nie aan die vereistes voldoen nie, sal verdere oorweging

as voorman na alle waarskynlikheid 'n groot risiko inhou.

(iv) Ten slotte word aanbeveel dat die bevindinge van die huidige ondersoek gekruisvalideer word en dat dit desnoods na die ander twee sentrums van die betrokke organisasie uitgebrei word.