

# 'n ONDERSOEK NA DIE POTENSIAALBEPALING VAN WERKNEMERS IN DIE LANDBOUSEKTOR

J.C.D. AUGUSTYN

W.S. DE VILLIERS

Departement Bedryfsielkunde  
Universiteit van Stellenbosch

I. van W. Raubenheimer  
Departement Bedryfsielkunde  
Randse Afrikaanse Universiteit

## ABSTRACT

**An investigation into determining the potential of workers in the agricultural sector.** Industrial Psychological principles and concepts are not being applied extensively in the agricultural sector. Against this background an attempt was made to scientifically identify potential and predict job performance amongst farm labourers. Using the PAQ method of job analysis, critical attributes were identified and a satisfactorily valid battery of tests was developed. The results of this study underlines the importance of the identification of the potential of farm labourers as a first step in the personnel management process. It also serves as a source of information that could be used by farmers for counselling purposes.

## OPSOMMING

Wat die toepassing van Bedryfsielkundige beginsels en konsepte betref bestaan daar in die landboubedryf nog groot leemtes. Teen hierdie agtergrond is 'n poging aangewend om op 'n wetenskaplike wyse die potensiaal van plaaswerkers te bepaal. Deur middel van die WOV-metode van posontleding is kritieke attribute by werkers geïdentifiseer en kon 'n toetsbattery met aanvaarbare geldigheid saamgestel word. Die resultate van die studie bevestig dat die identifisering van die potensiaal van plaaswerkers 'n noodsaaklike eerste stap in die personeelbestuursproses is. Dit kan ook met groot vrug as voorligtingshulpmiddel deur boere gebruik word.

Gedurende die periode van meer as 200 jaar wat verloop het sedert die eerste setlaars teen die middel van die sewentiende eeu aan die Kaap geland het tot en met ongeveer die begin van die twintigste eeu was Suid-Afrika hoofsaaklik 'n landbou land. Hierdie stelling word sterk ondersteun deur die feit dat daar aan die einde van 1890 slegs 200 industrieë met 'n totale werkersmag van ongeveer 19 000 werkers in Suid-Afrika was (Wiehahn, 1982).

Hierdie dominante landbou-era is egter aan die begin van hierdie eeu dramaties onderbreek deur die ontdekking van goud en diamante en die daaruit voortvloeiende, skielike verstedelingsproses. 'n Noodwendige en logiese uitvloeisel van hierdie verstedelingsproses was dat die toepassing van gedragswetenskaplike beginsels in die bedryf primêr op die industriële werker gefokus is en dat die landbousektor tot op hede die aandag van die bedryfsielkundige grootliks ontglip het.

Bogenoemde tendens is nie eiesoortig aan Suid-Afrika nie. Aan die begin van die eeu was ongeveer 30 persent van die werksmag van die VSA in die landbousektor werksaam (Eden & Leviatan, 1974). Daarna het dit 'n geleidelike afname getoon as gevolg van verstedeliking. Hierdie afname hou oënskynlik verband met die min aandag wat gedragswetenskaplike studies in die landbousektor oor die jare geniet het. 'n Opname deur Richards (1973) toon aan dat daar gedurende die periode 1945 tot 1970 slegs sewe artikels in die *Psychological Abstracts* gelys word wat direk of indirek aandag gee aan die toepassing van bedryfsielkunde binne die landbousektor (Vergelyk Findlay (1968), Grigg (1948), Haller (1957), Lakshamana & Satyanaayana (1968) en Nair (1969) in hierdie verband). Dit is dus nie vreemd dat weinig bedryfsielkundige aan-

dag aan die plaaswerker ook in Suid-Afrika gegee is nie (Augustyn, 1976). Dit kan wel vermeld word dat waardevolle werk in die jongste jare gedoen word by die Boskop Opleidingsentrum, enkele groot boerderyondernemings en meer onlangs deur die Landelike Stigting.

Bogenoemde is die breë agtergrond waarteen die Kromme-Rhee projek, waarvoor in hierdie artikel gerapporteer word, gespieël moet word en wat dus die betekenis van die projek in die rege perspektief stel.

## METODE

Die Kromme-Rhee projek het ontstaan na aanleiding van samesprekings wat in 1974 tussen die skrywers en die uitvoerende personeel van die Kromme-Rhee Opleidingsentrum te Stellenbosch plaasgevind het (Raubenheimer, Augustyn en de Villiers, 1978).

Die Kromme-Rhee Opleidingsentrum het op daardie stadium onder die Departement van Binnelandse Aangeleenthede (Kleurlingsake) ressorteer en was hoofsaaklik met die opleiding van kleurlingplaaswerkers in die Westelike Provinsie en Bolandgebied gemoeid.

Die doel van die samesprekings was die oorweging van die moontlikheid om die potensiaal van kursusgangers, wat vir opleiding aanmeld, op 'n wetenskaplike wyse te bepaal met die oog daarop om leiding en voorligting aan werkgewers en kursusgangers te verskaf ten opsigte van dié kursusse waarvoor laasgenoemde besondere aanleg toon, of nie toon nie.

Die uitvoerende personeel van die Kromme-Rhee Opleidingsentrum was daarvan oortuig dat wetenskaplike inligting aangaande die aanleg en spesifieke vermoëns van werknemers aangewend kan word om mannekragspotensiaal doeltreffend te ontwikkel en te benut. Potensiaal kon beter benut word deur onder meer:

- werknemers daardie take te laat verrig waarvoor hul 'n natuurlike aanleg het en gevolglik die beste in behoort te vaar,
- werknemers wat die vermoë en potensiaal het om verder in spesifieke rigtings opgelei te word, te identifiseer,
- werknemers met die nodige vermoë om mettertyd met groter verantwoordelikheid toevertrou te word, te identifiseer, en
- potensiele swak werkers vroegtydig te identifiseer om sodoende moontlike verlies en skade aan implemente, masjinerie, vee, gewasse en landerye te vermy.

Vir doeleindes van hierdie studie is dit redelikerwys aanvaar dat die werkgewer, wat voortdurend in noue kontak met sy werknemers is, self die beste oordeel kon fel wanneer sulke eienskappe soos betroubaarheid, eerlikheid, motivering en werkgerigheid ter sprake was. Inligting oor hierdie nonkognitiewe vermoëns tesame met inligting oor die kognitiewe vermoëns sou 'n werkgewer in berekening kon bring wanneer hy besluit om 'n werknemer na 'n kursus by Kromme-Rhee te stuur. Die aandag is gevolglik in hierdie studie uitsluitlik op die identifisering van aanleg en vermoëns toegespits.

Sover dit die verskillende take wat normaalweg in boerdery verrig word aangaan, wil dit soms met die eerste oogopslag voorkom asof daar groot verskille in die aard van die onderskeie take is. Trekkerbestuur en die snoei van wingerd lyk byvoorbeeld na twee uiteenlopende take wat verskillende vermoëns behoort aan te spreek. Voordat daar egter nie 'n wetenskaplike ontleding van die bepaalde take en die vermoëns daarby betrokke gemaak is nie, kan so 'n skynbare verskil nie as feitlik aanvaar word nie. Daar is van die standpunt uitgegaan dat dit moontlik mag wees dat verskillende take in die boerdery op 'n nie-ooglopende wyse in 'n groot mate met mekaar verband hou, sodat die werknemer wat goed in die een vaar, ook in die meeste van die ander take goed sal vaar. Hierdie hipotese sou egter in die loop van die navorsing geverifieer moes word.

Navorsing rondom die evaluering van kursusgangerpotensiaal, die klassifikasie van kursusgangers ooreenkomstig hul

besonder vermoëns en hul uiteindelijke toedeling aan kursusse (en by implikasie aan werke waar elk die produktiefste behoort te fungeer) is gesien as bestaande uit twee hoof fases, naamlik

- Die sistematies-wetenskaplike ontleding van elke taak wat vir die doel van die ondersoek uitgesonder is.
- Die evaluering van die potensiaal van elke kursusganger ooreenkomstig die kritieke vereistes wat elke kursus stel.

### Bepaling van Kritieke Attribute

Die grondwerk vir die potensiaalevalueringprogram waaraan die plaaswerkers onderwerp is, het onder meer 'n sistematiese ontleding van 'n hele aantal take behels wat normaalweg deel van die bedrywighede op die plaas uitmaak. Hierdie werk is hoofsaaklik op plase in die Boland gedoen. Die take is sodanig geselekteer dat dit aangesluit het by die verskillende kursusse wat by die Kromme-Rhee Opleidingsentrum aangebied word.

Die take wat in die navorsing ontleed is, is die volgende:

- \* draadspan
- \* instandhouding van geboue
- \* snoei
- \* stroperversorging
- \* toesighouding
- \* trekkerbestuur
- \* versorging van suiweldiere
- \* werkswinkelbestuurder
- \* wingerd-ent
- \* wolkas

Ten einde die kritieke vermoëns wat deur al bogenoemde take (maar in verskillende kombinasies vir elkeen afsonderlik) vereis word te bepaal, is gebruik gemaak van 'n Afrikaanse weergawe van die Position Analysis Questionnaire (PAQ) (McCormick, Jeanneret en Mecham, 1969). Die Afrikaanse weergawe (WOV) is deur Raubenheimer en Troost (1972) ontwikkel.

Deur middel van die WOV kon die volgende 11 eienskappe, wat van kritieke belang vir bogenoemde take is, geïdentifiseer word aan die hand van Tabel 1:

**TABEL 1**  
**OMSKRYWING VAN 11 EIENSKAPPE**

EIENSKAP	OMSKRYWING
Intelligensie	In hierdie bepaalde konteks dui dit op die vlak van abstraktheid en ingewikkeldheid in denke en redenering waartoe 'n persoon in staat is. Abstraktheid en ingewikkeldheid dui hier nie slegs op syferkundige en wiskundige probleme nie, maar op enige probleemstelling of situasie wat in die verrigting van arbeid ter sprake kom.
Langertermyngeheue	Die vermoë om belangrike informasie in te neem en te onthou en later weer, wanneer dit wat relevant tot 'n bepaalde probleem, of konteks is, op 'n selektiewe wyse terug te roep.
Korttermyngeheue	Die vermoë om belangrike informasie in te neem en binne 'n betreklike kort tyd dit wat betrekking op 'n bepaalde probleem of in 'n bepaalde konteks het, weer te gee. Die klem val hier meer op die inneem en onthou van 'n groot hoeveelheid detail inligting en die volledige weergee van presies dit wat ingeneem is.
Waarneming	Die vermoë om fyn visuele besonderhede te onderskei. Dit gaan hier om die vermoë om die aandag te konsentreer op fyn detail en om die detail van mekaar te onderskei.
Meganiese insig en aanleg	Die vermoë om die funksionele verwantskappe en dele van 'n meganiese stelsel tot mekaar vas te stel of te bepaal.

Hantering van teenstrydige, dubbelsinnige inligting	Die vermoë om teenstrydige, dubbelsinnige inligting op 'n objektief kritiese wyse te verwerk en te hanteer. Die klem val hier op die kalme hantering van die inligting wat op 'n bepaalde tydstip vinnig instroom.
Werk onder tydsdruk	Die vermoë om in situasies te werk waar tyd 'n belangrike faktor is in die suksesvolle uitvoering van die taak.
Sensoriese wakkerheid	Die vermoë om effektief en akkuraat waar te neem en nie in die proses verveeld en agtelosig te raak nie.
Handhawing van vasgestelde standaarde	Die vermoë om in die werksituasie konsekwent by vasgelegde grense, toleransies of standaarde te hou. Die persoon moet nie 'n neiging openbaar om later onverskillig en onverantwoordelik te raak deur van die standaarde af te wyk nie. Die dophou van en reageer op kritieke meters of die dra van beskutte klere beklemtoon hierdie eienskap.
Sensories-kognitiewe oordeel	Die vermoë om veralgemenings te kan maak, oordele te fel of besluite te neem op grond van sensoriese diskriminasie of kognitiewe evaluering. Oordeel en besluitneming is hier ter sprake, maar dit word nie gebaseer op aanvoeling of intuïsie nie. Veel eerder word dit wat sensories en intellektueel waargeneem word as kriterium gebruik vir die neem van besluite. Dit vereis ook 'n mate van objektiwiteit en die gewilligheid van die persoon om hom te laat lei deur slegs dit wat op 'n bepaalde tydstip tot sy beskikking is.
Kreatiewe skeppende aktiwiteit	Die voorkeur vir situasies waar die vermoë aangespreek word om nuwe oplossings vir 'n probleem te vind of om op nuwe wyses uitdrukking te gee aan gedagtes en idees.

Vir elke taak is die mees kritieke eienskappe vir sukses in die ooreenstemmende kursus geïdentifiseer. Dit is belangrik om daarop te let dat vir elkeen van die 11 take wat ontleed is, 'n ooreenstemmende kursus by die Kromme-Rhee Opleidingsentrum aangebied is. Die inhoud van 'n kursus is beskou as die maatstaf van kennis en vaardigheid waarvoor 'n werknemer moet beskik om die ooreenstemmende taak suksesvol op die plaas uit te voer. Indien 'n werknemer (potensiële kursusganger) aanleg vir die bepaalde kursus toon, is aanvaar dat hy die taak suksesvol sal kan verrig indien hy die kursus slaag. Alhoewel gevind is dat die rangorde van belangrikheid van hierdie eienskappe vir die verskillende kursusse (en dus take) grootliks ooreenstem, was daar tog in die statistiese ontleding 'n effektiewe verskil in die "hoeveelheid" van elke eienskap wat 'n kursusganger vir 'n bepaalde kursus moet besit. Die "hoeveelhede" is deur gewigte, wat aan die eienskappe gekoppel is, weerspieël. Hierdie gewigte is uiteindelik in berekening gebring wanneer daar vir elke kursusganger 'n aanlegsyfer vir elke kursus bepaal is.

### Ontwikkeling van meetmiddels

Aangesien daar nie vir elke eienskap wat gemeet moes word 'n gestandaardiseerde toets beskikbaar was nie, moes sekere meetinstrumente self ontwikkel en gestandaardiseer word. 'n Volledige handleiding is vir elkeen van hierdie meetmiddels opgestel. Die volgende toetsbattery is saamgestel ten einde die aanleg of potensiaal van kursusgangers te bepaal:

–Die *Orthorater en Audiometer* is gebruik om onderskeidelik die *visuele en gehoorvermoë* van werknemers vas te stel, aangesien hierdie vermoëns dikwels krities is in bykans enige soort plaaswerk wat verrig word. Die nodige terugvoering in hierdie verband kon sodoende ook aan die werkgewer gegee word. In die geval van visuele vermoëns kon terugvoering gegee word ten opsigte van koördinasie, gesigskerpheid, dieptewaarneming en kleuronderskeidingsvermoë. Verder is aangedui of die werker oor die nodige visuele vermoë beskik om ongeskoolde werk te kan verrig en of hy wel oor die nodige visuele vermoë beskik om mobiele toerusting te kan hanteer. Wat gehoorvermoë betref, is die werker getoets vir

sy vermoë om klanke van verskillende intensiteit en frekwensie te kan waarneem.

–Die *Birkbeck stimuleerder* is aangewend om die eienskap *sensoriese wakkerheid* te meet. Hierdie apparaat bestaan onder andere uit 'n instrument wat visuele en gehoor (klank) impulse van verskillende toonhoogtes en frekwensies voortbring waarop die toetsling reageer deur 'n sleutel te druk. Die aantal korrekte response dien as maatstaf van sy toetsprestasie.

–Die *Kieler apparaat* is gebruik vir die meting van *sensories-kognitiewe oordeel* en voorsien 'n reeks prikkels van verskillende kleure in toevallige volgorde waarop die toetsling reageer deur, of 'n ooreenstemmende kleurknop met die hand te aktiveer, of met die linker- of regtervoet 'n pedaal te trap. Die aantal korrekte response binne 'n gegewe tyd word elektronies aangeteken en dien as maatstaf van toetsprestasie.

–Die *US Monteertoets* is 'n apparaat wat deur die skrywers self ontwikkel is. Dit bestaan uit 'n aantal bande wat deur middel van 'n elektriese motor kan roteer. Die spanning van die bande kan verstel word. Die apparaat is voorsien van 'n spoedaanwyser wat die spoed waarteen die bande beweeg, aantoon. Kontroles is voorsien om hierdie spoed te kan beheer. Die bande is voorsien van hakies waaraan die toetsling 'n verskeidenheid ringe hang onderwyl die bande in beweging is. Hierdie apparaat leen hom tot verskillende gebruike. Subtoets Nr. 1 het byvoorbeeld betrekking op die *handhawing van vasgestelde standaarde* terwyl Sub-toets Nr. 2 betrekking het op die meet van *langtermyngeheue*. Heel aan die begin van die toetsessie verduidelik die toetsafnemer breedvoerig aan die toetsling hoe die apparaat aangeskakel en in werking gestel moet word. Daar word ook verduidelik op welke wyse die toetsling die spoed van die roterende bande moet beheer en die ringe moet hang. In totaal is daar sewe stappe wat die toetsling moet uitvoer en wanneer die betrokke toets aan die einde van die volle toetsessie afgeneem word, dien die aantal korrekte response (uit sewe) as 'n maatstaf van toetsprestasie. Subtoets Nr. 3 het betrekking op die meet van die eienskap "*die hantering van teenstrydige, dubbelsinnige inligting*". By hierdie subtoets

word van die toetsling verwag om ringe aan die hakies op die bewegende bande te hang. Onderwyl hy met hierdie aktiwiteit besig is, moet hy voortdurend drie dinge waarneem, naamlik die bande self, die spoedmeter en die geluid wat die masjien (elektriese motor) voortbring. Afwykings word deur die toetsafnemer bewerkstellig en die toetsling moet die spoed van die apparaat reguleer in ooreenstemming met sy vertolking van die terugvoering van genoemde drie bronne, naamlik die bande, spoedmeter en die geluid (klank) wat die masjien voortbring. Die toetsling moet ook die masjien weer in werking stel indien dit outomaties sou afskakel. Die aantal korrekte response, as persentasie van die aantal informasie-insette deur die toetsafnemer voorsien, dien in hierdie geval as toetstelling.

- Subtoetse uit die *NB groeptoets vir Kleurlinge* (Junior Reeks van die RGN) is gebruik om 'n meting van *intelligensie* te verkry.
- Die *Stenquist versameling*, wat gebruik is vir die meting van die eienskap "*korttermyngeheue*", bestaan uit 'n houer met 16 verskillende voorwerpe wat in vakkies is. Die voorwerpe word aan die toetsling getoon, en dan bedek. Daarna word van die toetsling verwag om aan te dui watter van die voorwerpe, wat hy gesien het, hy kan onthou. Die aantal korrekte

antwoorde (uit 16) binne 'n gegewe minimum tyd dien as toetstelling.

- Die *US Aha-toets* is aangewend om 'n meting te verkry van die vermoë tot *kreatiewe, skeppende aktiwiteite*. Hierdie toets bestaan uit 'n houtkissie met 'n deursigtige glasdeksel. Aan die binnekant is drie penne in verskillende posisies gemonteer. Drie ringe gekoppel aan verskillende lengtes tou is ook aan die binnekant van die houer aangebring. Die kissie is verder voorsien van enkele klein openinge of gleuwe. Met 'n langwerpige instrument met 'n geboë punt moet die toetsling, sonder om die kissie oop te maak, die ringe van verskillende kleure aan die penne van ooreenstemmende kleur haak. Die aantal korrekte response binne 'n gegewe minimum tyd, uitgedruk as 'n persentasie van die totale aantal penne, dien as toetstelling.

Die toetsbattery, wat ongeveer 2½ uur per toetsling in beslag geneem het, word in Tabel 2 saamgevat. Daar dien gemeld te word dat, met die uitsondering van die Orthorater, Audiometer, Kieler apparaat en die Junior reeks intelligensie toets vir Kleurlinge, die ander meetinstrumente spesiaal vir hierdie ondersoek saamgestel is. Hoewel die inhouds- en gewigsgelighede van laasgenoemde toetse hoog is, is daar tot op hede nog geen voorspellingsgeldigheidsyfers behalwe wat in hierdie studie gerapporteer is, beskikbaar nie.

**TABEL 2**  
**TOETSBATTERY VIR DIE BEPALING VAN POTENSIAAL BY KURSUSGANGERS**

EIENSKAP	TOETS
Visuele vermoë	Orthorater
Gehoervermoë	Audiometer
Sensoriese wakkerheid	Birkbeck stimuleerder
Sensories-kognitiewe oordeel	Kieler apparaat
Handhawing van vasgestelde standaarde	US Monteertoets- Subtoets nr. 1
Intelligensie	Subtoetse uit NB Groeptoets vir Kleurlinge (Junior Reeks)
Korttermyn geheue	Stenquist versameling
Langtermyn geheue	US Monteertoets - Subtoets nr. 2
Hantering van teenstrydige, dubbelsinnige inligting	US Monteertoets - Subtoets nr. 3
Kreatiewe, skeppende aktiwiteite	US Aha-toets

### RESULTATE EN BESPREKING

'n Rekenaarprogram is ontwikkel met behulp waarvan die attribuutgewigte vir elke kursus en toetstellings wat behaal is, verwerk kon word. Op grond van sy prestasie op die aanlegbattery en deur die gewigte en eienskapkombinasies, waarna verwys is, in berekening te bring, is daar vir elke kandidaat 'n aanlegsyfer vir elke kursus bepaal. Hierdie aanlegsyfers is onderling vergelyk en het gedien as basis vir voorligting aan die kursusganger of sy werkgewer ten opsigte van dié kursusse wat gevolg of nie gevolg behoort te word nie. Die voorligtingsdiens voorsien ook individuele werkgewers van inligting omtrent die potensiaal van al hul werknemers sodat toekomstige opleiding daarvolgens kan geskied.

Met inagneming van die verskillende kursusse en take wat ontleed is, die aantal kritieke vermoëns wat deur elk vereis word en die verskillende vermoëns wat by werknemers geïdentifiseer is, is daar met betrekking tot elk eerstens 'n ranglys van werknemers volgens die bepaalde kursus of taak opgestel.

Tweedens is daar vir elke individuele werker 'n ranglys van take/kursusse opgestel waarin hy van die beste tot die swakste behoort te vaar. Die rangordes per werknemer, asook per taak/kursus, dien slegs as riglyn vir die werkgewer en impliseer nie noodwendig dat 'n werker totaal ongeskik vir 'n seker taak of kursus is nie.

Nadat werkers met behulp van die toetsbattery geëvalueer is, het 'n aantal van hulle met verloop van tyd opleidingskursusse te Kromme-Rhee deurloop en kon 'n kriteriumtelling, in die vorm van 'n prestasietelling op die spesifieke kursus wat hulle gevolg het, van Kromme-Rhee verkry word. Met hierdie data beskikbaar was dit moontlik om 'n eerste poging aan te wend om die geldigheid van die toetsbattery vir seker kategorieë van poste te bepaal. Data van 73 werkers was beskikbaar en die finale valideringsproefgroep het uit 26 trekkerbestuurders, 32 snoeiers en 15 toesighouers bestaan. Die gemiddelde ouderdom van hierdie proefgroep was 28,5 jaar terwyl die skool-tiense peil gewissel het van ongeskoold tot standerd 6. Alhoewel daar nie 'n absoluut aanvaarde minimum steekproef tot voorspeller ratio is nie, word 'n minimum van ten minste vier gevalle per onafhanklike veranderlike as 'n minimum riglyn aanvaar (Tabachnick & Fidell, 1983). Die beskikbare data het nie in alle gevalle aan hierdie riglyn voldoen nie en die gevaar van moontlike ooptimistiese resultate word erken en sal, sodra meer data beskikbaar is, gekruiskontroleer word.

Die data is deur middel van die SPSS-program (Nie, Hull, Jenkins, Steinbrenner & Bent, 1975) ontleed en 'n meervoudige regressiemodel is as ontledingstegniek gekies (Tabachnick & Fidell, 1983). Resultate van die ontleding word in Tabel 3 aangetoon.

**TABEL 3**  
**GELDIGHEIDSBEPALING VAN KROMME RHEE TOETSBATTERY**

KRITIEKE ATTRIBUUT	SNOEI		TOESIGHOUDING		TREKKERBESTUUR	
	$\beta$	F	$\beta$	F	$\beta$	F
Korttermyn geheue	-0,581	6,02*	-0,602	4,25	-0,559	6,72*
Sensories-Kognitiewe oordeel	0,253	< 1	0,346	1,09		
Hantering van teenstrydige, dubbelsinnige inligting	0,319	4,53*	-0,342	1,49	-0,294	1,75
Hou by vasgestelde standarde	0,138	< 1	-0,146	< 1		
Intelligensie	0,068	< 1	0,263	< 1	0,046	< 1
Langertermyn geheue	0,134	< 1	0,157	< 1	0,347	4,39*
Sensoriese wakkerheid	0,113	< 1	0,079	< 1	0,093	< 1
Kreatiewe, skeppende aktiwiteite	-0,071	< 1	0,042	< 1	-0,159	< 1
R <sup>2</sup>	0,408		0,693		0,421	
F	F(8,23)=3,44**		F(8,6)=1,69		F(6,19)=4,71**	

NOTA: Snoei (F1,23); Toesighouding (F1,6); Trekkerbestuur (F1,19) in kolomopskrifte.

\*  $p < 0,05$

\*\*  $p < 0,01$

'n Beduidende meervoudige korrelasie is in die geval van snoei,  $R^2 = ,408$ ,  $F(8,23) = 3,44$ ,  $P < ,01$  en trekkerbestuur,  $R^2 = ,421$ ,  $F(6,19) = 4,17$ ,  $P < ,01$  gevind. Die enigste beduidende voorspellers in die geval van snoei was korttermyn geheue,  $\beta = -,581$ ,  $F(1,23) = 6,02$ ,  $P < ,05$  en hantering van teenstrydige, dubbelsinnige inligting,  $\beta = ,319$ ,  $F(1,23) = 4,53$ ,  $P < ,05$  terwyl korttermyn geheue  $\beta = -,559$ ,  $F(1,19) = 6,72$ ,  $P < ,05$  en langertermyn geheue,  $\beta = ,347$ ,  $P < ,05$  beduidende voorspellers vir sukses in trekkerbestuur was. Die meervoudige korrelasie in die geval van die groep toesighouers was nie beduidend nie, na alle waarskynlikheid as gevolg van die besondere klein steekproef. In die geval van snoei en trekkerbestuur was die meervoudige korrelasies van  $R = ,64$  en  $R = ,65$  onderskeidelik besonder bemoedigend. 'n Hele aantal veranderlikes het egter in terme van hulle  $\beta$ -gewigte nie 'n aanvaarbare beduidendheidspeil gehaal wanneer vir die invloed van ander onafhanklike veranderlikes gekontroleer is nie. 'n Moontlike rede vir hierdie verskynsel is na alle waarskynlikheid relatief hoë interkorrelasies tussen die onafhanklike veranderlikes en daaruit voortvloeiende hoë standaardfoute by die beta-gewigte. Die toetsing van  $R^2$  is egter gelykstaande aan die gesamentlike toetsing van al die beta-gewigte en daar kan aanvaar word dat al die onafhanklike veranderlikes wel bygedra het tot die onderskeie beduidende meervoudige korrelasies (Pedhazur, 1982). Steekproefgroottes was egter klein en 'n herhaling van die ontleding met meer data behoort meer lig op die geldigheid van die toetsbattery te werp.

### GEVOLGTREKKINGS

Hierdie projek is die eerste bekende poging tot die identifisering van die potensiaal van kleurlingplaaswerkers. Die positiewe tendense ten opsigte van voorspellingsgeldigheid vir die toetsbattery is bemoedigend. Hoewel beskikbare data vir hierdie studie uiteraard beperk was, dui die resultate van hierdie studie dat die identifisering van die potensiaal van plaaswerkers na alle waarskynlikheid 'n baie noodsaaklike stap in die personeelbestuurproses is en dat dit met groot vrug as voorligtinghulpmiddel deur boere gebruik kan word.

Die toepassing van mannekragbestuursbeginsels staan in die landboubedryf in Suid-Afrika nog in sy kinderskoene. 'n Sensitiwiteit vir die waarde van georganiseerde opleiding vir plaaswerkers is egter oral te bespeur en goeie vordering is al by verskillende opleidingsentra in die land op hierdie gebied gemaak.

Opleiding in isolasie beoefen kan egter oneffektief en selfs teenproduktief wees. Idealerweise behoort dit gekoppel te word

aan die wetenskaplike identifisering van opleidingspotensiaal en die sistematiese evaluering van die resultate wat met opleiding bereik word.

### VERWYSINGS

- Augustyn, J.C.D. (1976). Landbousielkunde sal produktiwiteit verhoog. *Die Landbou Weekblad*, 15 Oktober.
- Eden D. & Leviatan, U. (1974). Farm and factory in the kibbutz: A study in agrico-industrial psychology. *Journal of Applied Psychology*, 59(5), 596-602.
- Findley, J.R. (1968). Farm practice adoption: A predictive model. *Rural Sociology*, 33, 5-18.
- Grigg, A.E. (1948). A farm knowledge test. *Journal of Applied Psychology*, 32, 452-455.
- Haller, A.O. (1957). The influence of planning to enter farming on plans to attend college. *Rural Sociology*, 22, 137-141.
- Lakshmana, C. & Satyanaayana, M. (1968). Sources of information in the adoption of improved agricultural practices. *Indian Journal of Extension Education*, 3, 122-126.
- McCormick, E.J., Jeanneret, P.R. & Mecham, R.L. (1969). *The development and background of the position analysis questionnaire.* - Occupational Research Centre. Purdue University. (Prepared for office of Naval Research under contract No - 1100 (28) Report 5).
- Nair, K. (1969). *The Lonely Furrow: Farming in the United States, Japan and India.* Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press.
- Nie, N.H., Hull, C.H., Jenkins, J.G., Steinbrenner, K. & Bent, D.H. (1975). *Statistical package for the social sciences.* New York: McGraw-Hill.
- Pedhazur, E.J. (1982). *Multiple regression in behavioral research.* New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Raubenheimer, I.v.W., Augustyn, J.C.D. & de Villiers, W.S. (1978). Hoër produktiwiteit in die landboubedryf: identifisering van werkerspotensiaal. *People and Profits*, 5(9), 30-33.
- Raubenheimer, I.v.W., Troost, A.P. (1972). *Werkontledingsvraelys (W.O.V.)* Pretoria: Universiteit van Suid-Afrika.
- Richards, J.M. Jr. (1973). The psychology of farming: A review of twenty-five years of research. *Journal of Vocational Behavior*, 3, 485-501.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (1983). *Using multivariate Statistics.* New York: Harper & Row.
- Wiehahn, N.E. (1982). *Die volledige Wiehahn verslag.* Johannesburg: Lex Patria Uitgewers.