

DIE HOUDING IN ENKELE SUID-AFRIKAANSE NYWERHEDE

TEENOR DIE BEDRYFSIELKUNDIGE

EN SY FUNKSIES

AAN MY OUIERS

DIE HOUDING IN ENKELE SUID-AFRIKAANSE NYWERHEDE
TEENoor DIE BEDRYFSIELKUNDIGE EN SY FUNKSIES

deur

I. VAN W. RAUBENHEIMER Honns. B.Comm.

'n Verhandeling voorgelê ter gedeeltelike
nakoming van die vereistes vir die graad

MAGISTER COMMERCII
(Bedryfsielkunde)

in die

FAKULTEIT EKONOMIESE WETENSKAPPE

van die

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT
VIR CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS
POTCHEFSTROOM

1964

VOORWOORD

Die bedryfopsigologie as toegepaste wetenskap is een van die relatief jong vakrigtings in die sosiaal- ekonomiese wetenskappe en staan direk in diens van die nywerheid. Van hierdie diens word daar egter op verskillende wyses gebruik gemaak, en selfs nie gebruik gemaak nie. Hierdie neiging mag moontlik dui op uiteenlopende houdinge in die nywerheid teenoor die bedryfsielkunde as toegepaste wetenskap.

Met hierdie studie word 'n poging aangewend om vas te stel in hoe 'n mate die bedryfsielkunde in enkele Suid-Afrikaanse nywerhede aanvaar word en om enkele aspekte wat daarmee verband hou, na te gaan.

Die studie is moontlik gemaak deur die goeie gesindheid en hartlike samewerking van verskeie instansies en individue, wat meer as 'n powere bedanking verdien.

Die volgende ondernemings het proefpersone beskikbaar gestel en was grootliks verantwoordelik vir die verspreiding en administrasie van die vraelyste: . . .
KLIPFONTEIN ORGANIESE PRODUKTEKORPORASIE (Chloorkop);
SOUTH AFRICAN FARM IMPLEMENT MANUFACTURERS LTD. (Vereeniging);
DIE WERKTUIGKUNDIGE AFDELING van die SUID-AFRIKAANSE SPOOR-
WEEË EN HAWENS (Koedoespoort); S.A. STEENKOOL-, OLIE- en
GAS- KORPORASIE BEPERK (Sasolburg); UNIE-STAALKORPORASIE
(VAN S.A.) BEPERK (Vereeniging). Aan al hierdie onderne-
mings asook aan elke PROEFPERSOON wat bereid was om deel te
neem aan die houdingsopname, my hartlike dank.

Die SIELKUNDIGE PERSONEEL van die Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navorsing (Pretoria) en van die Departement Arbeid (Pretoria) en ook STUDENTE in die sielkunde aan die Potchefstroomse Universiteit vir C.H.O. en van die Universiteit van Suid-Afrika, het hulp verleen met die samestelling van 'n houdingskaal. Aan al dié persone is ek veel dank verskuldig.

Ek kan ook nie nalaat om my waardering uit te spreek teenoor my KOLLEGAS en departementshoof, PROF. A.S. ROUX, wat deur intense belangstelling en opregte aanmoediging die genot uit die werk ryker en voller gemaak het.

Hierdie studie is aangepak en deurgevoer onder die uiters bekwame leiding van DR. C.F. SCHOEMAN, senior lektor in die bedryfsielkunde aan die Potchefstroomse Universiteit vir C.H.O.

Dit was my besondere voorreg om my akademiese vorming wat tot dusver oor 'n tydperk van vyf jaar gestrek het ook onder die leiding van dr. Schoeman te kon begin en afsluit. Die eg wetenskaplike benadering en sy besonder wye ervaring en wysheid as akademikus, was 'n bron waaruit ek veel kennis en insig geput het.

Vir sy bereidwillige rigtinggewing en inspirasie, vir die altyd vriendelike en opregte wyse waarop ek ontvang en te woord gestaan is, my hoogste waardering.

I.v W.R.

Universiteit van Suid-Afrika
PRETORIA

INHOUDSOPGAWE

Hoofstuk	Bladsy
INLEIDING	xiii
I. 'N KORT OMSKRYWING VAN DIE BEDRYFPSIGOLOOG EN SY FUNKSIES IN DIE BEDRYF	1
Keuring en plasing van werknemers	4
Werkverrigtingstudies	5
Opleiding	6
Groephoudinge, motivering en moreel	6
Werktevreedenheid	8
Bevestiging of bekragtiging van personeel- aangeleenthede	9
Ergonomika	9
Kommersiële sielkunde	9
Inspanning in die werksituasie	10
Veiligheidsmaatreëls en die voorkoming van ongelukke	11
II. HOUDINGE	13
Enkele definisies en omskrywings	13
Houdinge, meninge (opinies) en moreel ...	19
Die plek van houdinge in die bedryf- sielkunde	23
Enkele faktore wat die vorming van houdinge in die bedryf beïnvloed	25
Objektiewe aanduidings en die bepaling van houdinge in die bedryfsituasie	26

Hoofstuk	Bladsy
Probleme by die bepaling van houdinge ...	30
Besware teen houdingsopnames	33
Voordele verbonde aan houdingsopnames ...	34
Die verandering en hantering van houdinge in die bedryfsituasie	35
III. DIE SAMESTELLING EN TOEPASSING VAN 'N HOUDINGSKAAL	40
Metodes waarvolgens houdinge gemeet kan word	40
Die keuse van 'n metingstegniek	41
Stappe in die samestelling van die houdingskaal	43
Die verkryging van voorlopige stellings	44
Die beoordeling van die oorspronklike stellings	46
Die bepaling van skaalwaardes	56
Die uitskakeling van dubbelsinnige stellings	61
Die uitskakeling van ontoepaslike stellings	76
Die verkryging van normatiewe data	81
Die finale houdingskaal	82
Die toepassing van die houdingskaal	88
IV. DIE FUNKSIONELE WAARDES VAN DIE HOUDINGSKAAL	93
Die reproduktiwiteitswaarde	93
Die minimum-reproduktiwiteitswaarde ...	99
Intensiteitsontleding	101
Die betroubaarheid	102

Hoofstuk	Bladsy
Die betroubaarheid van die skaal- waardes	103
Die betroubaarheid van die houding- skaal	106
Die standaardmetingsfout	111
Die geldigheid	114
Die standaardskattingsfout	122
V. DIE VERWERKING EN BESPREKING VAN DIE RESUL- TATE	126
Die verwerking	126
Die rekenkundige gemiddelde van die resultate	126
Die verspreiding van die gegewens	128
Die standaardafwyking van die ver- spreiding	131
Sekere standaardtellings vir die gegewens	131
Die t-toets vir die verspreiding	134
Intergroepvergelykings	139
Ouderdom	145
Geslag	146
Huwelikstaat	146
Dienstydperk	147
Aard van werk	147
Opleiding	148
Inkomste	148
Bywoning	149
Ongeluksyfer	150

Hoofstuk

Bladsy

Verdere vertolking van gegewens uit die houdingsopname	152
Enkele opmerkings in verband met die houdingskaal	155
SAMEVATTING	159
SUMMARY	163
AANGEHAALDE WERKE	167
BYLAE A	172
BYLAE B	189
BYLAE C	190
BYLAE D	196

LYS VAN TABELLE

Tabel

Bladsy

I.	Frekwensie- en proporsiewaardes vir die bepaling van skaalwaardes	58
II.	Oorspronklike stellings met skaal- en Q-waardes	63
III.	Stellings in die finale houdingskaal met skaal- en Q-waardes	84
IV.	Besonderhede van die 235 proefpersone wat aan die houdingsopname deelgeneem het	90
V.	Q-waardes van die 30 stellings waaruit die houdingskaal bestaan	105
VI.	Proporsionele Q-waardes vir die berekening van die kwartielafwyking van die skaalwaardes	105
VII.	Toetstellings van 100 proefpersone vir die berekening van die betroubaardheidskoëffisiënt vir die houdingskaal	109
VIII.	Toetstellings van 100 proefpersone vir die berekening van die standaardmetingsfout	113
IX.	Gemiddelde skaaltellings (X) en ooreenstemmende selfgraderingswaardes (Y) van 100 proefpersone vir die berekening van die geldigheidskoëffisiënt	119
X.	Samevatting van die funksionele waardes van die houdingskaal	125
XI.	Tellings deur die proefpersone in die houdingsopname behaal	127
XII.	Kumulatiewe frekwensie- en proporsiewaardes vir die normaliteitsbepaling van die steekproef	129

Tabel		Bladsy
XIII.	Gegewens vir die bepaling van sekere oppervlaktes onder die normale verspreidingskurwe	133
XIV.	Statistiese gegewens uit die houdingsopname	137
XV.	Frekwensie- en kumulatiewe proporsiewaardes vir die berekening van mediaanwaardes in verskillende intergroepvergelykings	141
XVI.	2 X 2 gebeurlikheidstabel vir die berekening van χ^2 -waardes in verskillende intergroepvergelykings	143

LYS VAN FIGURE

Figuur	Bladsy
1. Die studieveld van die bedryfsielkunde en die verhouding daarvan tot enkele ander vakwetenskappe via die bedryfs-huishouding	3
2. Verdeling van die oorspronklike stellings in die nege klasintervalle	54
3. Gemiddelde Q-waarde per klasinterval van die finale houdingskaal	77
4. Herleide responskategorieë vir die bepaling van selfgraderingswaardes	118
5. Kumulatiewe proporsiekurwe vir die gewens in Tabel XII	130

INLEIDING

Die ontginning van enige nywerheidspotensiaal vereis 'n interaksie tussen drie groepe van faktore, naamlik die natuurbron, kapitaal en arbeid. Hierdie drie faktore is van gelyke belang en die een mag nie ten koste van die ander beklemtoon word nie.

Met ryke grondstofbronne tot beskikking en met voldoende kapitaal om dit te verwerk, word die wesentlike van die arbeidsfaktor dikwels deur nyweraars verwaarloos. Die nyweraar wil dikwels 'n gelykstelling in die hantering van hierdie drie groepe van faktore bewerkstellig. Dit kan nie. Die arbeidsbron dra 'n uitstaande kenmerk naamlik die menslike. Hier mag die ekonomiese, in stoflike sin, nie eerste gestel word nie. Van veel groter belang is dat die arbeider, die draer van die arbeid, as mens, en nie bloot as ekonomiese werktuig nie, benader sal word.

Die sosiaal-ekonomiese wetenskappe in die algemeen, en die bedryfsgigologie in die besonder, stel dit ten doel om hierdie gedagte aan die werkgewer sowel as die werknemer tuis te bring, en dan verder wetenskaplike hulpmiddels daar te stel waarmee daar aan dié gedagte gestalte gegee kan word.

Ongelukkig besef die werkgewer en werknemer nie altyd van watter waarde die sosiaal-ekonomiese wetenskaplike en veral die bedryfsielkundige in die nywerheidsituasie kan wees nie. Die vermoede bestaan trouens dat hierdie onkunde

in sommige van die Suid-Afrikaanse nywerhede voorkom. In snel ontwikkelende nywerheidslande kan die nyweraar dit egter bykans nie bekostig om hierdie aspek van die nywerheidsorganisasie onwetenskaplik te benader nie.

Teen die agtergrond van bogenoemde gedagtes is hierdie studie aangepak waarin die houdinge in enkele Suid-Afrikaanse nywerhede teenoor die bedryfsielkunde as toegepaste wetenskap nagegaan is. Dit is in die eerste plek nodig om die funksies en plek van die bedryfsgoloog in die bedryf saaklik te omskryf en aan te dui. Aangesien houdinge in die bedryf 'n belangrike rol speel in die bepaling van die plek wat die nywerheid aan die bedryfsielkunde toeken, word daar tweedens aandag geskenk aan die algemene aard van houdinge en sekere aspekte daarvan. Die samestelling en toepassing van 'n houdingskaal, waarmee die onderwerp van hierdie studie nader toegelig kan word, vorm verder 'n belangrike deel van die verhandeling. Ten slotte word die resultate van die houdingsopname verwerk en vertolk en afgerond met enkele gevolgtrekkings in hierdie verband.

HOOFSTUK I

'N KORT OMSKRYWING VAN DIE BEDRYFPSIGOLOOG EN SY FUNKSIES IN DIE BEDRYF

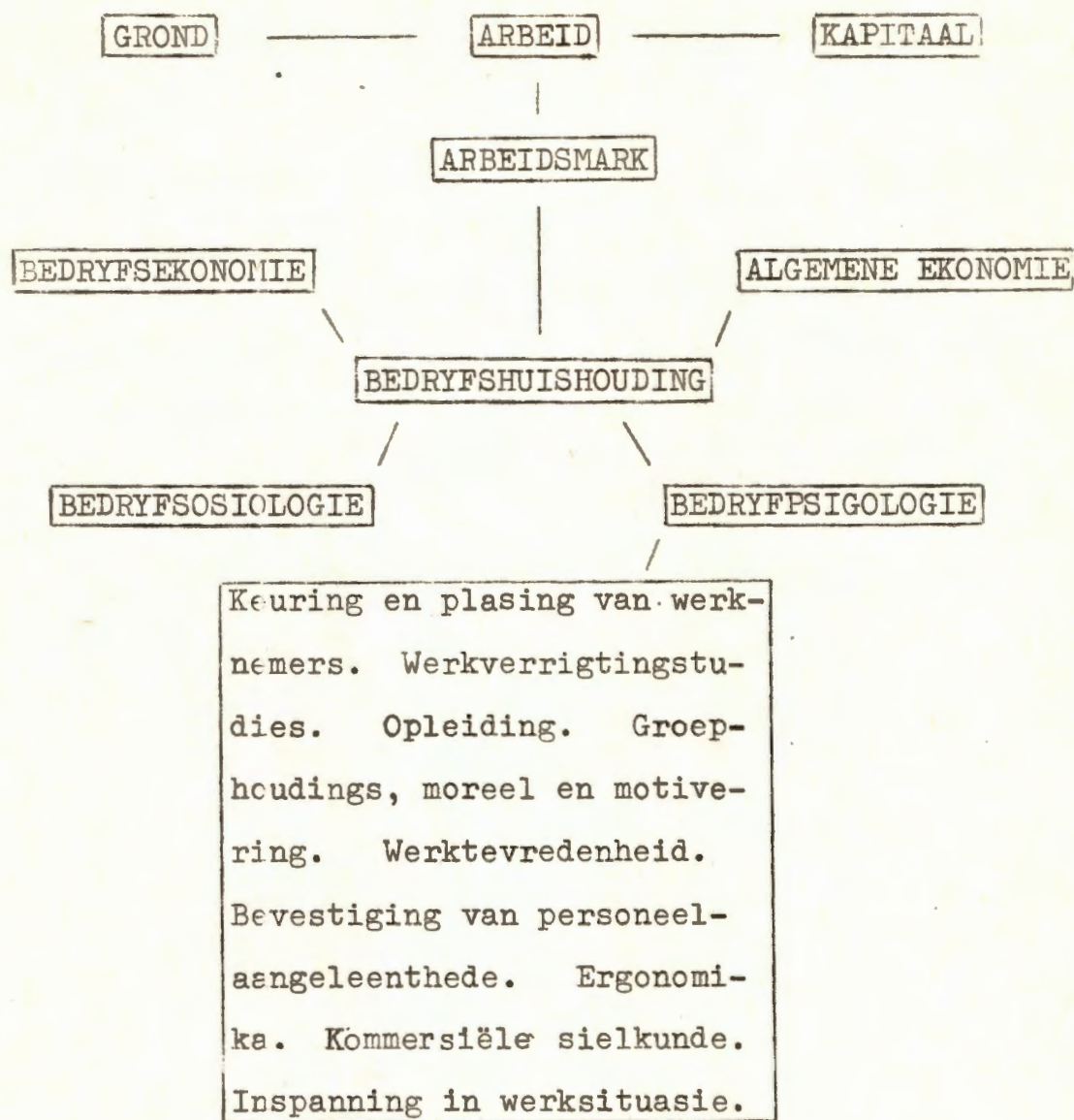
Om die juiste plek en funksies van die bedryfsielkundige in die bedryf te kan aandui, behoort die terrein of veld van ondersoek van die bedryfopsigologie kortliks omskryf te word. Vanselfpsrekend sal dit handel oor die wetenskaplike bestudering van alle moontlike psigologiese toestande en faktore aanwesig in die bedryf, asook alle faktore wat die psigologiese aspekte in die bedryf op een of ander wyse mag beïnvloed.

Psigologiese aspekte is egter nie losstaande entiteite nie - dit vereis steeds die lewende mens. Waterink (1952, p. 9) beweer dan ook heeltemal tereg dat "In de bedrijfspsychologie gaat het geheel om de factor 'mens'". En verder, " ... de bedrijfspsychologie is een vak dat het bedrijf wil dienen, juist doordat het de mensen in het bedrijf dient."

Die bedryfsielkundige as vakwetenskaplike mag egter nooit uit die oog verloor nie dat die bedryfopsigologie maar een van die aantal vakwetenskappe is wat 'n diens aan die mens en 'n bydrae tot die bedryf lewer. Waterink (p. 10) verklaar dan ook dat die bedryfopsigologie die bedryf as

werklikheid moet aanvaar, dog ook as ekonomiese noodsaaklikheid, as sosiale moontlikheid, as onderneming en as organisatoriese samehang van mense. Hy skryf verder in hierdie verband (p. 10), "In de lewenswerkelykheid zijn het economische, het sociale, het ethische en het psychologische, onafscheidelyk aan elkaar verbonden, omdat zij gebaseerd zijn in de menselyke levensrealiteit." Die bedryfsigoloog moet hierdie dinge nie net weet nie, maar kén sover nodig en gedurig in aanmerking neem. Daar mag ook geen botsing tussen hierdie terreine wees nie, want 'n bedryfsigologiese beleid wat byvoorbeeld nie eties goed is nie of ekonomies skadelik is, is geen goeie bedryfsigologiese beleid nie; die eenheid van die lewe en ook die eenheid van die bedryf as lewende organisme (Waterink, p. 50) is dan verbreek.

Daar bestaan dus 'n bepaalde wisselwerking en verhouding tussen die bedryfsielkunde en ander vakwetenskappe in die bedryf. Die studieveld van die bedryfsielkunde kan in verhouding tot dié van die ander vakwetenskappe in die bedryf as eenheid op skematiese wyse voorgestel word, soos in Figuur 1.



FIGUUR I

DIE STUDIEVELD VAN DIE BEDRYFSIELKUNDE EN DIE
 VERHOUDING DAARVAN TOT ENKELE ANDER VAKWETEN-
 SKAPPE VIA DIE BEDRYFSHUISHOUDING

Saam met die ontwikkeling van die bedryfpsiologie as vakwetenskap, het sekere studieterreine of funksiegebiede duideliker na vore getree. Hierdie terreine mag nie gesien word as losstaande of geïsoleerde gebiede nie; daar is gedurig 'n sterk oorvleueling en selfs onderlinge afhanklikheid aanwesig. Die funksies van die bedryfsielkundige kan dan ook gestel word met verwysing na sy bydrae in die belangrikste van hierdie probleemareas.

Die studieterreine en die funksies van die bedryfpsiologie is saamgetrek om die sentrale strewe van enige handelsonderneming, naamlik om sy doelstellings (meestal materieel van aard) op so 'n effektief moontlike wyse te bereik. Nou mag die bedryfpsioloog nie vergeet nie dat hy deur die bedryf in diens geneem word juis om hierdie doelstelling te bereik; hy moet meewerk as een van die integrale dele van 'n hele span of eenheid, die bedryfsonderneming.

Die belangrikste funksies en gevolglik die studieterreine van die bedryfsielkundige kan soos volg saamgevat word:

1. Keuring en plasing van werknemers. Iedere werk stel ander vereistes aan die werker en om die werk goed te kan doen moet die werker sekere eienskappe besit. As gevolg van groot individuele verskille besit alle werkers nie die vereiste geskiktheid nie. Die bedryf moet dus hier die werk en die werker op die mees effektiewe wyse bymekaar pas. In hierdie proses word van die bedryfpsioloog vereis dat hy enersyds die werk deur en deur sal ken (deur middel van werkontleding en werkbeskrywing) en andersyds

die aspirant werknemer korrek moet kan beoordeel, met ander woorde, hy moet alle bestaande keuringstegnieke deeglik beheers en selfs wysig of nuwe tegnieke na hulle spesifieke inhoud moet kan ontwerp. (Byvoorbeeld toetskonstruksies, aansoekvorme, onderhoudvoerings ens.).

Personeelkeuring sluit ook beroepsvoorligting in. Dit kan beskou word as die morele plig van 'n keuringsbeampte om 'n potensiële werker met 'n mate van beroepsvoorligting te bedien wanneer die geleentheid hom voordoen. Dit behoort egter nie 'n selfstandige funksie van 'n onderneming te wees nie; dit word meesal deur voorligtingsburo's gedoen.

2. Werkverrigtingstudies. Die primêre doel met werkverrigtingstudies is om die produksieproses so glad moontlik te laat verloop, en die arbeidsgang teen 'n optimum tempo in stand te hou. Onder hierdie afdeling kan daar gepraat word van die sogenaamde work study wat neerkom op die verhoging van produktiwiteit per man-uur deur die besnoeiing van oortollige afvalmateriaal en onbruikbare werkverrigting. Dit sluit ook tyd- en bewegingstudies en werkmetingstudies in. Dit is die taak van die bedryfsgoloog om toe te sien dat sulke studies sorgvuldig beplan en deurgevoer word. In die moontlike wysiging van die produksiegang wat as gevolg van sulke studies aangegaan word, sal hy dan ook in 'n adviserende hoedanigheid optree.

Nou verwant aan hierdie werkverrigtingstudies, met die verhoogde produktiwiteit wat dit kan meebring, is die kwessie van loonstelsels. Hierdie ontledings dien dikwels as lees waarop loonstelsels in die nywerheid geskoei word.

(Dit val egter meer op die gebied van die bedryfseksonomie en kosteberekening.)

3. Opleiding. Werkverrigtingstudies en personeelkeuring en -plasing op sigself het weinig waarde mits die werker opleiding ontvang in die doeltreffendste metodes waarvolgens 'n bepaalde werk verrig moet word. Opleiding impliseer dus dat die bedryfsielkundige vir elke taak 'n standaard metode van uitvoering sal bepaal en dat hierdie metode aan die werker geleer moet word.

Afgesien daarvan dat die werker deur opleiding op hoogte gebring word met die doeltreffendste werkswyses, is dit verder die verantwoordelikheid van die bedryfsielkundige om toe te sien dat die opleidingsprogramme en -tegnieke van tyd tot tyd verbeter en aangepas word ten einde 'n hoë standaard van werk te kan handhaaf.

Opleiding geskied nie slegs ten opsigte van produksie-tegnieke nie maar ook ten opsigte van menslike verhoudinge in die bedryf. Werkers moet dikwels opgevoed word in die wyse waarop hulle hul medewerker en werkgewer moet benader en 'hanteer'.

Die bedryfspsigoloog moet ten slotte al die metodes van, en hulpmiddels by opleiding deeglik ken. Van die jongste opleidingstegnieke wat gebruik word, is onder andere geprogrammeerde onderrig en groepdinamika.

4. Groephouidinge, motivering en moreel. Elke werksituasie is 'n lewensvorm. Die groep arbeiders in so 'n werksituasie word gekenmerk deur 'n bepaalde kulturele patroon wat deur elke arbeider in die groep aanvaar moet word en

waarvolgens hy moet handel ten einde 'n aanvaarde lid van die groep te bly. Zaleznik, Christensen en Roethlisberger (1958, p. 36) skryf in hierdie verband: "These relationships go beyond those that are specified by technical organization for the achievement of the group's task. They specify those activities and interactions in which the worker engages and those values and norms to which he has to conform if he is to become an accepted member of the group". Sodra 'n lid hom losmaak van die groepsnorme en -waardes, streef hy nie meer na die gemeenskaplike doel van die arbeiders as groep nie en word daar op verskillende wyses teen hom opgetree. Gebrekkige bindinge tussen die arbeiders of die versplintering in klein groepies werk dan antagonistiese houdinge en gevolglik gebrekkige moreel in die hand.

Die bedryfsgoloog sal dus kennis dra van al die verskynsels, weet wie is die informele leiers en hulle sovermoontlik betrek by die handhawing van 'n goeie moreel en gesonde houding teenoor die bedryf en sy beleid. Hy moet dus op hoogte wees met die groep(e) se houdinge en norme, waarom dit so by hulle aanwesig is en moet metodes bedink waarvolgens hierdie houdinge in stand gehou of gewysig moet word indien nodig.

In sy benadering tot situasies waarin groephoudinge en moreel 'n belangrike rol speel moet die bedryfsgoloog egter nooit uit die oog verloor, dat die verskillende moreelbepalende faktore (kragte) wat in verskillende groepe aanwesig is, gewoonlik sal varieer ooreenkomstig die samestelling en kulturele patroon van die groep. Van der Graaf (Feestbundel, Waterink, 1951, p. 58) waarsku tereg dat: "... men de totale culturele en sociale sfeer van een tijd

en een volk (en 'n groep?) niet uit het oog mag verliezen bij de gedragingen van het individu of de groep".

5. Werktevredenheid. Hoewel die finansiële, of wyer gestel, die materiële wel 'n belangrike rol speel by werktevredenheid word die klem in die bedryfpsygiologie geplaas op die nie-materiële behoeftes van die werker; die behoeftes wat voorheen dikwels geheel en al buite rekening gelaat is.

Een van die belangrikste probleme op dié gebied is dat as gevolg van spesialisasie en die daaruit voortvloeiende fraksionele aard van die werk, die arbeid eintlik nie meer die werker die geleentheid tot uitlewing bied nie. Die werk is oninteressant en die volle geleentheid tot selfverwerkliking ontbreek. Dit is dan die taak van die bedryfpsygioloog, nie om die produksieproses te verander nie, maar om die relatief onaangename werk in 'n aangename situasie of werkatmosfeer in te bed. Van der Graaf (Waterink, 1951, p. 53) beklemtoon ook hierdie feite met die volgende woorde: "Men kan het werk op zichzelf niet interessanter maken - maar wel de werksituasie. Men kan ook deze arbeid menswaardig, belangrijk, misschien zelfs verheffend maken, door de werksituasie menswaardig, belangrijk, verheffend te maken." (Dit kan alleen in groepverband gedaan word.)

Die bedryfpsygioloog moet ook omsien na die belange van die werker, luister na sy probleme en indien nodig advies gee en die rol van vertroueling, selfs blegvader speel. Hy moet ook gedurig let op die gesonde verhoudinge tussen die arbeiders in die bedryf. Die werknemers moet verder in die geleentheid gestel word om deel te neem aan die beplanning van bedryfsake sover dit moontlik is. Die mate waartoe die

arbeider betrek word in die beplanning van die produksieproses en organisatoriese aangeleenthede sal egter streng bepaal word deur sy vermoëns, insig en verantwoordelikheid in hierdie verband.

6. Bevestiging of bekragtiging van personeelaangeleenthede. Dikwels is daar beleidsveranderinge en veranderinge in tegnieke en prosedures wat die werknemers in die bedryf direk raak. Sulke veranderinge word nie altyd sonder meer deur die betrokke partye aanvaar nie. Dit is dan die taak van die bedryfpsigoloog om dit aan die werknemers op 'n aanvaarbare wyse tuis te bring. In so 'n geval sal hy dikwels die samewerking van die toesighouer en die informele leier vooraf moet verkry.

7. Ergonomika. Hierdie afdeling van die bedryfpsigologie sluit hoofsaaklik in, die ontwerp, beplanning en reëling van toerusting, werklokale en fisiese omgewingstoestande, in ooreenstemming met die vermoëns en beperkinge van die werker.

Die primêre doel van die ergonomika is om die werk op die mees effektiewe wyse (materieel en nie-materieel) gedaan te kry. Die ergonomika is gesamentlik die verantwoordelikheid van die bedryfpsigoloog en die bedryfsingenieur, hoewel die bedryfpsigoloog in hierdie geval in 'n meer adviserende hoedanigheid sal optree.

8. Kommerciële sielkunde. Hierdie toepassing van die sielkunde kom neer op die sielkundige ontleding van ekonomiese handelinge. Dit sluit onder andere sake in soos reklame, verbruikersgedrag, motiveringsontleding, die siel-

kunde van koop en verkoop, oorrëding, kommunikasie en so meer.

Die bedryfpsigoloog behoort die bedryfsleiding van advies te bedien ten opsigte van die faktore wat 'n rol mag speel by die ontleding en aanwending van bogenoemde verskynsels en gebruike.

9. Inspanning in die werksituasie. Hierdie afdeling handel oor die liggaamlike en geestesvermoeidheid waaraan die werker in sy werk onderworpe is, en wat uiteenlopende gevolge kan hê. Van die kant van die bedryfpsigoloog sal hier gelet moet word op die wil en lus om te werk, ruspouses, arbeidstempo en lengte van werksdag en -week, en al die faktore wat daarmee verband mag hou.

Die bedryfpsigoloog moet byvoorbeeld sorg dat die arbeider nie onnodig vermoei word nie, maar aan die anderkant mag hy nie die werk- en rustye só reël dat dit die produksietempo onnodiglik laat afneem nie. Die bedryfpsigoloog sal ook in aanmerking moet neem dat rustye nie in alle afdelings van die bedryf noodwendig dieselfde sal wees nie. Roethlisberger en Dickson (1956, p. 92) skryf in hierdie verband: "It is also well to remember that the shape of the output curve will vary with types of work".

Die bedryfsielkundige sal ook die faktore wat aanleiding gee tot die verveling van werkers moet vasstel en indien moontlik uitskakel. Hy sal egter in aanmerking moet neem dat dit van tyd tot tyd en van individu tot individu sal verskil.

10. Veiligheidsmaatreëls en die voorkoming van ongelukke.

Die bedryfsielkundige behoort nie alleen toe te sien dat die omstandighede waaronder die arbeider werk en die masjinerie en gereedskap waarmee hy werk vir hom 'n minimum gevaar inhou nie, maar hy behoort ook aandag te gee aan die psigologiese faktore wat by werkers aanwesig is, en wat dikwels ongelukke in die hand werk.

Hy sal dus moet nagaan watter werkers geneig is om relatief meer in ongelukke betrokke te wees (accident proneness), probeer vasstel watter psigologiese faktore in 'n groter mate by sulke werkers aanwesig is, en die werker dan met verwysing na sulke psigologiese faktore in 'n minder gevaarlike werk plaas.

Benewens die genoemde voorsorgmaatreëls is dit ook die verantwoordelikheid van die bedryfpsigoloog om die werknemer nie alleen veiligheidbewus te maak nie, maar om die voorkoming van ongelukke aan te moedig en dit as 'n belangrike doelstelling aan elke werker en afdeling voor te hou.

Uit die voorafgaande blyk dit dat die bedryfsielkunde 'n wye veld dek. Hierdie veld is nog meer uitgebreid indien die oorvleueling met ander vakwetenskappe in aanmerking geneem word. In die lig hiervan moet die bedryfsielkundige, volgens Schoeman, C.F. - (lesing 1962), nie net gesien word as teoretiese- of praktiese wetenskaplike nie, maar albei; hy pas nie alleen sy wetenskaplike kennis in die bedryfsituasie toe nie, maar bou dit steeds uit met navorsing; hy werk en leef nooit in isolasie nie en mag ook nie isoleer nie, maar onthou steeds dat hy slegs deel vorm van 'n hele huishouding wat 'n organisatoriese geheel vorm.

Dit wil egter voorkom asof die bedryfpsiologie vandag nog nie sy volwaardige plek in die bedryfslewe inneem nie. Waterink (p. 13) skryf byvoorbeeld in 1952: "Naar mijn vaste overtuiging moet de bedrijfs-psychologie veel meer dan zulks thans het geval is, het vertrouwen krijgen van de mensen die met de bedrijfsleiding zijn belast". Dunnette skryf in die Annual Review of Psychology (1962, p.287): "... psychology and social science, instead of leading, are being led by business and management." Miskien moet dit gewyt word aan 'n foutiewe benadering tot die bedryfpsiologie. In plaas daarvan dat bedryfsielkundige probleme suiwer sielkundig benader word, is die neiging daar om die bedryfsielkunde vanuit 'n besigheidsoogpunt te beskou. Die mate waartoe bogenoemde studielevelde deel uitmaak van die funksies van die personeeldepartement in 'n onderneming sal dus afhang van die gesindheid van die bedryfsleiding teenoor die bedryfpsigoloog en sy funksies.

Daar is ten slotte talryke benaminge wat aan die bedryfsielkundige gegee word, blykbaar afhangende van sy spesifieke funksie en die aard van die bedryf waarin hy daardie funksie vervul.

In Amerikaanse literatuur kom die volgende titels meestal voor: Personeeltegnikus, personeel-verhoudingstegnikus, industriële sielkundige, werksanalisis, personeelnavorsing-spesialis en personeelanalisis. In Brittanje is benaminge soos arbeidsbestuurder, stafbestuurder, welsynsbestuurder en ook personeelbestuurder in gebruik. In Suid-Afrikaanse bedrywe is daar weer ander benaminge. Ons kry personeelbeampte, personeelbestuurder, personeelsielkundige, bedryf-psigoloog, welsynsbeampte en bedryfsielkundige. Hierdie benaminge verskil egter van bedryf tot bedryf.

HOOFSTUK II

HOUDINGE

Aangesien dit die primêre doel van hierdie studie is om 'n houdingsopname uit te voer, is dit van wesentlike belang om houdinge as sodanig nader toe te lig.

In hierdie hoofstuk volg daar dus definisies en omskrywings van houdinge; 'n bespreking van die vorming van houdinge; 'n bespreking waarin die plek van houdinge in die bedryf aangetoon word; 'n kort uiteensetting van die wyses waarop houdinge bepaal kan word, die voor- en nadele verbonde aan houdingsopnames, en ten slotte, hoe houdinge in die bedryf benader en gehanteer behoort te word.

ENKELE DEFINISIES EN OMSKRYWINGS

Kahn en Cannell (1960, p. 39) skryf: "An attitude can be defined as a combination of emotional and motivational factors connected with some object or person in the individual's world." Hulle meen ook dat 'n houding beskou kan word as kenmerkend van 'n individu en dat dit van 'n bepaalde duurte is.

Vanweë die motiverende komponent daarvan wek houdinge bepaalde kragte by die individu wat hom op bepaalde wyses

laat optree. Daar moet gemeld word dat sekere houdinge slegs teenoor sekere persone of objekte gevorm word, en dat 'n bepaalde houding dus nie standhou teenoor alle objekte of persone nie.

Kornhauser (Hartman en Newcomb, 1939, p. 218) meen: "An attitude is a more or less specific tendency or readiness to react towards (or away from) an object, person or relation; it is a particularized motivation or 'set', usually with marked favorable or unfavorable feelings towards the object of an attitude." Dit blyk ook uit hierdie definisie dat 'n houding 'n gedragsebepalende faktor is.

Bogardus (Brown, 1956, p. 162) beskryf 'n houding as "a tendency to react towards or against some environmental factor which becomes thereby a positive or a negative value."

Volgens hierdie definisie impliseer 'n houding die verskillende wyses waarop die individu tot sy omgewing reageer of neig om te reageer. Aangesien 'n bepaalde stimulus nie altyd tot dieselfde respons aanleiding gee nie, moet aanvaar word dat daar ook belangrike faktore in die mens aanwesig is wat sy handeling beïnvloed.

Thurstone (Edwards, 1957, p. 2) definieer houdinge soos volg: "An attitude is the degree of positive or negative affect associated with some psychological object."

Met psychological object bedoel Thurstone enige simbool, sinsnede, persoon, ideaal, instituut of idee waarvoor mense kan verskil ten opsigte van 'n negatiewe of positiewe gevoel. Van 'n individu wat 'n negatiewe gevoel jeens 'n bepaalde objek nhou, sal gesê kan word dat hy nie van die bepaalde objek hou nie. Net so sal 'n persoon, wat 'n positiewe gevoel met 'n bepaalde objek assosieer, van daardie objek hou, met ander woorde, hy sal 'n positiewe houding teenoor daardie objek aanvaar.

Allport (Murphy, Murphy en Newcomb, 1937, p. 889) definieer houdinge as " ... a mental or neural state of readiness, organised through experience, exerting a directive or dynamic influence upon the individual's response to all objects and situations with which it is related."

In hul omskrywing beklemtoon Murphy, Murphy en Newcomb twee belangrike feite naamlik 'n 'graadverskil' en 'n 'objek'. Die kwessie van die graadverskil kom daarop neer dat alle houdinge of positief of negatief gekleur is. Ons kry gevolglik verskillende grade van negatiewe of positiewe instellings. Die objek, as tweede kerngedagte word gekondenseer uit die feit dat alle houdinge teenoor bepaalde dinge ingeneem word. Dit kan 'n persoon, 'n situasie, 'n gebeurtenis of enige iets (objek) wees waarteenoor 'n houding kan bestaan. Thurstone beklemtoon ook hierdie gedagte in sy definisie.

Britt (1947, p. 100) beklemtoon die kwessie van geestes- en neurologiese predisposisies in die definisie van Allport. Hy lei af dat houdinge coverte gedrag is en ook primêr is ten opsigte van enige overte gedrag. 'n Houding kan dus 'n aanduiding wees van moontlike gedrag wat daarop mag volg.

Maier (Tiffen en McCormick, 1960, p. 302) gee die volgende definisie van houdinge: "An attitude is a kind of mental set. It represents a predisposition to form certain opinions."

Tiffen en McCormick lei hieruit af dat 'n houding 'n soort van verwysingsraamwerk of -struktuur is waarvan gebruik gemaak word wanneer 'n opinie ten opsigte van 'n bepaalde objek gevorm word. Hierdie verwysingsraamwerk beïnvloed die individu se gedrag. Maier (1956, p. 37) meen ook dat houdinge ontwikkel namate die mens meer en meer ervaring of ondervinding opdoen.

In die bedryfsituasie speel houdinge ook 'n baie belangrike rol veral waar dit om veranderinge in die bedryf gaan. Die geslaagdheid van bepaalde veranderinge in die bedryf hang dus volgens Maier grotendeels van die werker se houding daarteenoor af. Ten slotte wys hy daarop dat dit juis die emosionele komponent van houdinge is wat dit so 'n sterk motiverende krag maak. Aangesien houdinge (meesal) emosioneel gekleur is, word dit dus eerder deur ervaring gevorm as deur logiese denke of redenering.

Tiffen en McCormick (1960, p. 303) meen ook dat houdinge aangeleer word, en deur ervaring gevorm word. Presies hoe en wanneer 'n aanwesige houding gevorm is, is dikwels nie deur die individu te verklaar nie hoewel hy volkome bewus mag wees van die aanwesigheid daarvan.

Beach en Elon (1959, p. 145) beklemtoon die dinamiek van houdinge en daarom gebruik hul in hul omskrywing van houdinge nie sulke begrippe soos 'predisposisie tot aksie' of 'verwysingsraamwerk' of 'n bepaalde denkwys' nie. Houdinge bepaal die mens se reaksies ten opsigte van gebeure en situasies. Hierdie houdinge bestaan uit opinies, vooroordele en gelowinge wat meesal emosioneel gekleur is.

Wilson (Ling, 1954, p. 36) meen die individu staan nie los van sy omgewing nie, maar die omgewing oefen 'druk' of 'n bepaalde invloed op hom uit. Die kulturele patroon van sy gemeenskap druk 'n stempel onmiskenbaar op hom af.

Hierby voeg Wilson dat gedrag nie bloot 'n uitdrukking van elementêre behoeftes of doelstellings is nie, maar dat daar ook emosionele en motiverende kragte van 'n hoër orde in die mens werkend is. Die mens glo aan bepaalde dinge en dit werk mee om bepaalde betekenis aan sake of gebeurtenisse te

heg of nie te heg nie. Hierdie betekenis (waardes) ontwikkel in 'n meer omvattende en dinamiese sisteem, naamlik houdinge. Omvattend, omdat dit dui op 'n algemene wyse waarop sake geïnterpreteer word, en dinamies, omdat houdinge gewoonlik ook 'n bepaalde aksie of reaksie of neiging daartoe veronderstel. Hierdie houdinge word dus gereflekteer in die mens se handelinge en gedrag; dit is trouens ook sterk kragte wat sy handelwyse in bepaalde rigtings stuur.

Haire (1956, pp. 90-91) sien houdinge as die wyse waarop die individu die omgewing rangskik met betrekking tot sy persoonlike behoeftes, drifte en drange. Hierdie siening impliseer nie net die sterk moontlikheid dat houdinge verander kan word nie, maar die mens as heerser oor sy omgewing (in soverre dit binne die individu se vermoë val) kry 'n meer sentrale plek. Hy is nie bloot 'n produk van sy omgewing nie.

Drever (1958, p. 22) omskryf houdinge as "a more or less stable set or disposition of opinion, interest or purpose, involving expectancy of a certain kind of experience, and a readiness with an appropriate response ...". Indien daar dus kennis bestaan van die houdingsaard, kan 'n ooreenkomstige moontlike respons voorspel word.

Noll (1939, p. 24) meen houdinge is "acquired and conditioned action patterns that motivate human social behavior and are based on habits of thinking or responding which can be modified." Alhoewel die mens in hierdie definisie ook slegs as 'n gekondisioneerde produk van sy omgewing gesien word, dui dit tog daarop dat houdinge aangeleer en dus ook gewysig kan word.

Samevattend en aanvullend. Die meeste van die genoemde definisies is behavioristies gekleur; deur die omgewing kom die mens in 'n toestand waarin hy op 'n prikkel op 'n bepaalde wyse reageer. Die mens self, die totaliteit en die funksionering van die waarderingsaspek, die normstrukture, ontvang weinig indien enige aandag. Samevattend en aanvullend kan houdinge daarom soos volg omskryf word:

'n Houding is 'n relatief stabiele maar aktief funksionerende (dinamiese) geestesinstelling teenoor 'n saak, objek(te) of subjek(te), waarin die persoon, bewustelik of nie-bewustelik, uitgaan van 'n bepaalde waarderingsstelsel (normestruktuur) en as gevolg waarvan die persoon bepaalde aktes van die betrokke medemens(e) verwag en ook in ooreenstemming met sy waardestruktuur op 'n bepaalde verwagte wyse teenoor die betrokke medemens(e) sal handel of neig om te handel of 'n ooreenstemmende waardering van of mening omtrent die betrokke 'objek' sal gee.

'n Houding hou 'n motiverende en rigtinggewende krag in juis omdat dit die waardestruktuur as grond het. Aangesien so 'n waardering of positief of negatief gekleur is, hou dit ook 'n gevoelsmatige element in.

Houdinge hou verband met en word gevorm in en deur die spesifieke aard van die bepaalde persoonlikheid of persoonlikheid in wording onder die inwerking van die omgewing, in wye sin, deur die jare heen. Naas die spesifieke aard van die persoonlikheid word houdinge dus grotendeels bepaal deur die ervarings en belewinge van die persoon, veral onder die invloed van die samelewingsverbande waarin hy groot geword het.

Die houding word meesal nie deur die betrokke persoon

gesien as 'houding' nie, maar as realiteit, en of die houding hoofsaaklik gebaseer is op feite of hoofsaaklik emosioneel van aard is, maak aan die effek of werking daarvan geen verskil nie.

Houdinge kleur dus die hele lewe van die mens en gee rigting aan sy aktes; sy waarneming, interpretasie, denke, handeling en emosies word gedurig daardeur beïnvloed en in 'n bepaalde rigting gestuur.

HOUDINGE, MENINGE (OPINIES) EN MOREEL

Dié drie begrippe word in die bedryfopsigologie en die sosiale psigologie baie gebruik, en dikwels word die drie as feitlik sinoniem of slegs met klein verskille daartussen gesien. Dit is belangrik vir hierdie studie om enersyds tussen die drie begrippe kortliks te onderskei en andersyds op die verband tussen die drie te wys.

Meninge het (Tiffen en McCormick, 1960, p. 103) betrekking op 'n spesifieke saak of subjek; houdinge is veel omvattender, wyer van aard. Verder word meninge gesien as tydelike, verbygaande ekspressies in vergelyking met die relatief meer permanente aard van houdinge (Beach en Elon, 1959, p. 145). Meninge hoef ook nie emosioneel gekleur te wees nie, of dit kan altans baie minder emosioneel gekleur wees as houdinge (Beach en Elon).

Krech en Crutchfield (1948, p. 150) meen dat "a belief is an enduring organization of perceptions and cognitions about some aspect of the individual's world." Kennis, meninge en gelowinge word alles hieronder ingesluit. Houdinge verskil hiervan in soverre dat dieselfde definisie net uitge-

brei kan word deur motivational en emotional by die perceptions en cognitions te voeg. Krech, Crutchfield en Ballachey (1962) vat hierdie verskillende komponente saam in hul definisie van houdinge (p.146): "An attitude can be defined as an enduring system of three components centering about a single object: the beliefs about the object - the cognitive component; (dit sluit ook die bogenoemde perceptions in) the affect connected with the object - the feeling component; and the disposition to take action with respect to the object - the action tendency component."

Beliefs, en daarmee ook meninge, word as die kognitiewe beliggaming van houdinge gesien (Krech en Crutchfield, p. 150). Beliefs (dus ook meninge) is die "totality of the individual's cognition about the thing" (p. 151). Gelowinge (beliefs) en ook meninge as sodanig word deur hulle beskou as neutraal ten opsigte van motiverings en emosionele aspekte, hoewel dit 'n rol mag gespeel het in die vorming van die meninge. Houdinge inkorporeer sekere relevante gelowinge, meninge, omtrent die houdingsobjek maar omgekeerd kan nie gesê word dat alle meninge deel vorm van een of ander houdingstruktuur nie.

Uit die vorige volg logies dat daar ook 'n verband tussen die twee kan wees. Al hoef die meninge nie deel te vorm van houdingstrukture as sodanig nie, moet die houdinge minstens as grond daarvoor gesien word. Tiffen en McCormick (1960, p. 303) meen dat die mening deur die houding beïnvloed word: "The facts or observations within an individual's experiences are interpreted in the light of his attitudes." Die mening kan dus ook gesien word as funksie van die houding (Beach en Elon, 1959, p. 145).

Dit kan dus beweer word dat meninge gesien kan word

(meesal?) as ekspressies van houdinge in die sin dat die vorming van sulke meninge steeds gewortel staan in die houdinge as grond, of sterk daardeur gekleur word. Schoeman, C. F. (lesing 1962) meen dat die meninge (as meer tydelike) by die normale persoon nooit strydig met sy houdinge (meer stabiele geestesinstellings) behoort te wees nie. Indien objektiewe feite die mens dwing tot meninge wat botsend met sy houdinge is, word daar altyd 'n voorbehoud, 'n 'maar', by die persoon se mening gevind en hy moet of twyfel aan sy waarneming van die feite of aan die feite self of aan sy eie geestesinstelling, sy normestruktuur. Dit is egter wel moontlik om meninge te gee wat die geestesinstelling of waardestruktuur nie raak nie, wat vir die individuele persoonlikheid onbelangrike meninge is, byvoorbeeld of die temperatuur vandag na skatting 80°F of 85°F is, of hoe swaar die man weeg wat in die straat loop, ens. Opmerklik is dat sulke meninge eintlik nie meer in die strenge sin as 'persoonlike meninge' gesien kan word nie, maar eerder as kennis, skattinge, vermoedens ens.

Van belang in dié studie, is die basiese aanname dat meninge dikwels houdinge weergee, ekspressies daarvan is, of ten minste deur houdinge beïnvloed word of daardeur gekleur word. Dit hou die moontlikheid in dat houdinge afgelei kan word van en bepaal kan word deur die verskillende meninge in verband met 'n bepaalde houdingsobjek na te gaan en indien nodig so objektief moontlik te meet.

Moreel sluit volgens sekere navorsers (onder andere Davis, 1957, p. 444, en Tiffen en McCormick, 1960, p. 305) beide houdinge en meninge in. Tiffen en McCormick sien moreel as die algemene gesindheid van die groep as gevolg

van die interaksie van die individue binne die groep. Die moreel van die groep word dan gemeet deur die algemene houdingspatroon van die werkers binne die groep te bepaal.

De Jongh (1955, p. 58-62) sien die moreel van die arbeiders as die geesteshouding wat voortvloei uit die voorwaardes waaronder hulle werk. Wanneer 'n hoë moraliteitsgraad by die werkers aanwesig is, streef die groep as geheel daarna om die ekonomiese doel van die bedryf te bereik. By 'n lae moraliteitsgraad sal elke werker sy persoonlike belange primêr stel.

Drever (1958, p. 174) meen moreel is 'n begrip "employed of an individual or of a group, signifying the condition with respect to self-control, self-confidence and disciplined action." Hierdie definisie is nie sonder betekenis nie; dit dui nie net op die totaliteit van die houdinge nie, maar veel meer. Dit wys op 'n bepaalde struktuur by die individu en veral die groep (moreel word veral in die bedryfsielkunde en die sosiale sielkunde in verband met die groep as sodanig gebruik) waarby in veelvuldige aktiwiteite en teenoor 'n groot verskeidenheid van sake en persone 'n redelik eenvormige gedrag en instelling getoon word. Dit is beslis omvattender ten opsigte van die individuele en groeps-aktiwiteite self en objekte wat dit omsluit; dit kan selfs as 'n synswyse met 'n sterk sosiale kleur gesien word. Tereg verwys Drever na selfbeheer, selfvertroue en dissipline; ons praat ook van 'n moreel wat laag of hoog is, teenoor 'n houding teen of ten gunste van (pro- of anti-) 'iets'. Houdinge is dus objekgebonde, moreel is 'n leefwyse in 'n bepaalde situasie en gedurende 'n gegewe tydperk. In die groepsmoreel word nie net aan selfvertroue, selfbeheer en

disipline gedink nie, maar ook aan samewerking, samehorigheid, gemeenskaplikheid. As die moreel laag is, verval hierdie samehorigheid, samewerking en gemeenskaplikheid ook baie gou en die groepsdoelstellinge word meesal gewysig of verdraai. Moreel omvat dus veel meer van die lewe en leefwyse van die individue en dan veral in hulle groepverbondenheid.

Dat houdinge en moreel wederkerige invloede sal uitoefen, is byna vanselfsprekend. Houdinge word dikwels gesien as grondslag vir die opbou van 'n hoë moreel of lae moreel, maar moreelveranderinge hou ook altyd houdingveranderinge in. Juis omdat daar 'n verband tussen die twee bestaan, behoort dit moontlik te wees om moreel te kan meet deur houdinge te meet, want die houdinge sal 'n weerspieëling wees van die moreel.

Met verwysing na die voorafgaande bespreking kan daar dus met 'n mate van sekerheid aangeneem word dat die moreel van 'n groep in 'n bepaalde situasie, en die houding van 'n groep of 'n individu teenoor 'n bepaalde objek, afgelei kan word van meninge wat die groep of individu in 'n bepaalde situasie of in verband met 'n bepaalde objek uitspreek.

DIE PLEK VAN HOUDINGE IN DIE BEDRYFSIELKUNDE

Die studie van motivering, moreel en interpersoonlike verhoudinge vorm een deel van die veld van ondersoek van die bedryfsgigologie as vakwetenskap. Aangesien daar 'n noue verwantskap bestaan tussen teorieë oor motivering en houdinge as sodanig — want houdinge op sigself vorm 'n dryfkrag en omdat, soos reeds in die vorige besprekings aangedui,

daar ook 'n noue verwantskap bestaan tussen houdinge en moreel — moet die studie van houdinge ook hierby ingesluit word.

Menslike handelinge het 'n groot verskeidenheid en kombinasie van motiewe, drange en behoeftes ten grondslag. Om die menslike optrede in verskillende situasies, ook die bedryfsituasie, te begryp, moet hierdie dryfkragte bestudeer word. Aangesien heelwat van hierdie drange, motiewe en begeertes hoofsaaklik aan die manifestasies daarvan geken kan word en omdat houdinge een van die belangrikste manifestasies daarvan is, is 'n studie van houdinge indirek 'n studie van motivering.

Houdinge as tussenspraak tussen fundamentele psigologiese prosesse en waardes, en die handelinge en reaksies van die mens, vorm dus 'n gedeeltelike aanduiding van die aanwesige motiewe by die mens. In die bedryfpsigologie is hierdie 'bepalers' van die handelinge van die arbeider baie belangrik. Dit gaan om die hele instelling van die arbeider, sy gesindheid teenoor sy arbeid, medewerker, die bedryf en bedryfsleiding.

Alle optredes kan egter nie aan 'n bepaalde houding toegeskryf word nie. Daar is sekerlik ander gedragbepalende faktore wat ook in oorweging geneem moet word. Die bepaling van houdinge dien nietemin as basis vir 'n vollediger begrip van wat die werknemer as belangrik en nie-belangrik in bepaalde toestande, beleidsrigtings en praktyke in 'n bedryf beskou.

Dit dien daarop gelet te word, dat houdinge in verhouding tot handelinge 'n soort van globale karakter dra. 'n Bepaalde houding van 'n individu teenoor 'n bepaalde objek kan beïnvloed word deur 'n ander houding van dieselfde individu

teenoor 'n volgende objek. Hierdie kettingreaksie kan voortgaan sodat verskillende houdinge 'n eenheid vorm teenoor verskillende objekte wat een of ander verwantskap het. Hierdie verskynsel word ook in die bedryf aangetref. Dit gebeur dikwels dat 'n negatiewe (of positiewe) houding teenoor een besondere afdeling van die werk so aansteeklik werk, dat daar naderhand 'n algemene negatiewe (of positiewe) houding teenoor die werk in geheel bestaan. In die bedryf word getrag om naas spesifieke houdinge ook hierdie algemene houding, wat van groot belang is, te bepaal.

ENKELE FAKTORE WAT DIE VORMING VAN HOUDINGE IN DIE BEDRYF BEÏNVLOED

Gedagtig aan die omskrywing van houdinge en die beskrywing van hoe dit gevorm word, is dit maklik te begryp dat die vorming van houdinge deur 'n legio faktore in die omgewing en in die individu self beïnvloed kan word. Dit is nie die bedoeling om al hierdie faktore te ontleed of selfs te noem nie. In die bedryfsituasie is daar egter sogenaamde 'belangrikste' faktore wat groephoudinge (moreel?) en gevolglik groepoptredes in 'n groot mate kan bepaal. Dit sou geoorloof wees om net kortliks na hierdie faktore te verwys:

Herzberg (1957, pp. 5-16) meen dat ouderdom, lengte van dienstydperk, opvoeding en verstandelike vermoëns, persoonlikheid en aanpassing, beroep, inkomste en status, sosiale aanvaarding, en algemene geestes-, fisiese en sosiale welsyn, van die belangrikste houdingbepalende faktore in die bedryf is. Moore (1942, p. 198) wys daarop dat

effektiewe bedryfsleiding, bestuur en organisasie 'n algemeen positiewe houding by werkers tot stand mag bring. Roethlisberger en Dickson (1956, p. 244) weer, beklemtoon dat die aanwesigheid van manlike en vroulike werkers in dieselfde bedryf uiteenlopende houdinge tot gevolg kan hê.

In Hoofstuk V word enkele van hierdie houdingbepalende faktore breedvoeriger bespreek en met resultate uit die houdingsopname in verband gebring.

OBJEKTIEWE AANDUIDINGS EN DIE BEPALING VAN HOUDINGE IN DIE BEDRYFSITUASIE

Dit is belangrik dat daar 'n onderskeid gemaak sal word tussen objektiewe aanduidings van houdinge, en houdingsopnames deur middel waarvan houdinge aan die lig kom.

Onder die objektiewe aanduidings word enige stand van sake in die bedryf verstaan wat op 'n bepaalde tydstip op 'n bepaalde aanwesige houding van werknemers kan dui. In hierdie omskrywing word enige navorsingsprogram of ondersoek uitgesluit — met ander woorde, slegs objektief waarneembare aanduidings van aanwesige houdinge is ter sprake. Davis (1957, p. 459) meen daar is veral sewe objektiewe aanduidings van bepaalde houdinge in die bedryf:

1. Hoë arbeidsomset weerspieël 'n lae moreel en negatiewe houdinge. Dieselfde afleiding kan gemaak word van:
2. Lae produksie (vergelyk ook Bellows, 1956, p. 144).
3. Te veel afvalmateriaal.
4. Lae kwaliteitrekords.
5. Afwesigheid en traagheid.

6. Verhoogde ongeluksyfer.

7. Swak opleidingverslae.

Hierdie 'aanwysers' is egter nie konsekwent die gevolge van lae moreel en negatiewe houdinge nie. Dit kan heel dikwels aan heeltemal ander toestande in die bedryf gewyt word. Sulke aanduidings kan gevolglik slegs as grondslag vir hipoteses in verband met die moontlike aanwesigheid van sekere houdinge dien.

Dit is belangrik dat die genoemde objektiewe aanduidings en die beskikbare opname-tegnieke aanvullend in die 'meting' van houdinge gebruik moet word. Die een dien as geldigheidsbepaler van die ander. Watter van hierdie metodes saam gebruik sal word, sal afhang van die omvang, die aard en organisasie van die ondernemings en ook van die aard van die navorsingsprogram. Daar is verskeie opnametegniese waarvolgens houdinge bepaal kan word. 'n Paar van die belangrikste metodes word vervolgens kortliks bespreek:

1. Die questionnaire (vraelys) is een van die gewildste tegnieke wat aangewend word om houdinge te bepaal. Dit is 'n relatief goedkoop metode en dit is maklik om te administreer en na te sien.

Onder hierdie afdeling kan ook die houdingskaal as metode genoem word aangesien dit in sekere opsigte ooreenkom met die vraelys. Die houdingskaal is egter 'n objektiewer tegniek en is statisties geldiger en betroubaarder. Dit is gevolglik die aangewese en belangrikste metode waarvolgens houdinge bepaal en ontleed kan word.

2. Die onderhoud as metode is 'n belangrike aanvullende tegniek. Dit is relatief betroubaar en word dikwels in

kleiner bedrywe gebruik. Daar is egter nadele aan verbonde. Dit is 'n duur tegniek aangesien die werker tydens die onderhoud onproduktief is en gevolglik die produksiegang kan onderbreek. Die metode is verder tydrawend aangesien slegs een werker op 'n keer ondervra kan word en dit vereis ten slotte dat die onderhoudvoerder deeglik opgelei moet wees.

Tiffen en McCormick (1960, p. 316) omseil bogenoemde besware deur aan die hand te doen dat onderhoude hoofsaaklik by diensverlating gevoer word. Hierdie metode hou die voordele in dat daar geen onderbreking van die normale produksiegang is nie, en dat die werker gewoonlik by diensverlating gretig is om opgekropte gevoelens aan die lig te bring. Dit is egter nie raadsaam vir die personeelbestuur om na 'n enkele onderhoud te reageer nie. Eers wanneer daar 'n aantal dergelyke onderhoude gevoer word, en die kommentare van die werkers min of meer ooreenstem, mag dit beskou word as 'n aanduiding van 'n bepaalde houding en verdien dit die noukeurige aandag van die personeelbestuur.

3. Sogenoemde impressionistiese waarnemings word dikwels deur toesighouers verkry tydens samesprekings met werknemers oor enige bedryfsaangeleentheid. Op sigself hou sulke samesprekings verskeie voordele vir die werkgewer en werknemer in, maar as 'n metode waarvolgens houdinge bepaal kan word is dit minder suksesvol. Die gevolgtrekkings waartoe toesighouers op hierdie wyse kan kom, is dikwels onbetroubaar en nie vry te spreek van subjektiewe oordeel nie.

4. Opgeleide luistervinke (spioene) word dikwels gehuur om houdinge in bedryfsituasies waar te neem. Dit word van hierdie mense verwag om hulself in informele groepe in die bedryf in te werk en dan van tyd tot tyd verslag te doen oor

die waargenome houdinge van die groepe.

Hierdie metode kan nie onder normale omstandighede aanbeveel word nie aangesien dit die personeelbestuur as sodanig in 'n swak lig kan stel indien so 'n praktyk onder die aandag van die werkers kom. Teen dié metode kan ook etiese besware ingebring word. Indien daar egter sprake is van stakings en selfs sabotasie onder die werkers is dit moontlik 'n aanvaarbare metode om 'n spoedige oplossing van die probleme te kan bewerkstellig.

5. Houdinge kom dikwels aan die lig wanneer werkers informeel en op 'n gesellige wyse verkeer. Van die groter ondernemings reël periodiek onthale vir hul werkers waartydens sulke houdingsopnames onder andere gedoen kan word. Bloot as 'n opnametegniek is hierdie metode ekonomies nie alleen ongeregverdig nie, maar ook relatief onbetroubaar sover dit op bepaalde houdinge in die bedryf dui. Dit kan wel aangewend word om bestaande houdinge in die bedryf positief te beïnvloed.

6. Nog 'n metode van opname wat gebruik kan word, is om werkers opstelle oor hul werk te laat skryf. Hierdie opstelle word dan aan 'n tema-analise onderwerp waarin die verskillende houdinge en die moontlike redes daarvoor saam gegroepeer word. In so 'n tema-analise moet daar nie net getel word op die temas wat in die opstelle na vore kom nie, maar daar moet ook gesoek word na temas wat opsetlik vermy is (Tiffen en McCormick, 1960, p. 314). Dit wil egter voorkom asof hierdie metode nie in alle omstandighede prakties toepasbaar sal wees nie, dat dit veel tyd in beslag kan neem, en bowendien baie onbetroubaar kan wees.

7. Davis (1957, p. 456) noem ook dat projeksietegnieke

gebruik kan word in die bepaling van houdinge. Hy noem die tematiese appersepsietoets (T.A.T.) en die Rorschach-toets as belangrikste projeksietegnieke. Hierdie tegnieke moet egter met die grootste versigtigheid toegepas word as gevolg van die moeilik interpreteerbaarheid en subjektiwiteit van die resultate.

Aangesien dit onrealisties en onnodig sou wees om van al die genoemde opnametegnieke gebruik te maak wanneer 'n houdingsopname uitgevoer word, is die aangewese metode om twee of drie aanvullende metodes te gebruik. Die tegnieke wat saam gebruik word, sal afhang van die aard en omvang van die bepaalde onderneming asook van die tipe werkers wat die houdingspopulasie uitmaak.

PROBLEME BY DIE BEPALING VAN HOUDINGE

Aangesien baie van die genoemde metodes van opname neerkom op die objektiewe waarneming van gedrag, is dit belangrik om in hierdie stadium op die relatief onbetroubaarheid van hierdie tegnieke te wys. Britt (1947, p. 118-) meen dat overte gedrag, dit wil sê waarneembare handeling, slegs aanduidings is van covert gedrag of houdinge. Hierdie waarneembare gedrag is oppervlakkig en is dikwels 'n verdraaide of simboliese weergawe van die houding wat daartoe aanleiding gee. Sonder addisionele agtergrondstudie is hierdie vorms van meting (bepaling) feitlik nutteloos.

In die bepaling van houdinge mag die bedryfsielkundige ook met allerlei meer spesifieke probleme te doen kry. Die belangrikstes van hierdie probleme kan kortliks soos volg saamgevat word:

In die eerste plek wil dit voorkom asof toetsling-response nie altyd 'n getroue weergawe van 'n bepaalde houding is nie. In die geval waar daar van houdingsvraelyste gebruik gemaak word, kan dit wees dat dubbelsinnige items en instruksies sulke onbetroubare response uitlok. Enige agterdog aan die kant van die proefpersone kan ook bydra tot onbetroubare antwoorde. Dit sal gevolglik raadsaam wees om toetsinstruksies en vraelyste sover moontlik ondubbelsinnig saam te stel, om enige agterdog by die proefpersone te verwyder en om hul heelhartige samewerking te verkry in die houdingsopname.

Ten tweede mag die items waaruit 'n houdingskaal of vraelys bestaan, onrealisties wees. Dit wil sê dit kan toestand beskryf wat nie deel van die proefpersoon se omgewing uitmaak nie. 'n Logiese gevolg hiervan is dat die proefpersone nie in staat sal wees om betroubare meninge te lug in verband met die items in die vraelys nie. Hieruit vloei voort dat slegs houdinge wat taamlik algemeen aanwesig is met welslae gemeet kan word (vergelyk ook Byron, Campbell en Barret, 1962, pp. 397-404). Die algemene aanwesigheid van 'n bepaalde houding sal egter moeilik vooraf bepaal kan word, maar aan die anderkant dien dit as 'n hipotese wat na aanleiding van die toetsresultate aanvaar of verwerp kan word. Dit sal nietemin raadsaam wees om die metingstegniek aan te pas by die omstandighede waarin die proefpersone hul bevind.

Derdens moet daarop gelet word dat die betekenis wat aan verskillende woorde geheg word van groep tot groep en ook van individu tot individu verskil. In die aanwending van enige metode van opname behoort die bedryfsielkundige

noukeurig aandag hieraan te gee. Vraelyste en houdingskale behoort ook in 'n eenvoudige en duidelike taal opgestel te word.

Estes (1963, pp. 55-57) meen dat oneerlike beantwoording van vraelys-items altyd sal voorkom, veral sover dit morele en sosiale waardes aangaan. Hierdie praktyk kan egter tot 'n minimum ingeperk word indien alle toetsinformatie anoniem gehou word (die proefpersone moet bewus wees van hierdie feit) en indien die proefpersone hul volle goedkeuring aan die opname heg.

In die vyfde plek kan genoem word dat dit nie onwaarskynlik is nie dat resente verwikkelings in 'n afdeling of 'n bedryf die werknemer se houdinge en meninge tydelik ten goede of nadelig kan beïnvloed. Indien die houdingsopname in meer as een afdeling of bedryf gedoen word, sal die invloed van sulke verwikkelings op die resultate van die opname relatief klein wees.

Ten slotte behoort die aandag daarop gevestig te word dat die metodes wat gebruik word om houdinge in numeriese waardes uit te druk (soos wat in vraelyste en houdingskale die gebruik is) nie direkte weergawes kan gee van die bepaalde houdinge wat gemeet is nie. Dit kan slegs aanduidings wees van 'n bepaalde geestestoestand waarin die individu op 'n bepaalde tydstip verkeer. Alhoewel dit 'n belangrike beswaar is, bly die vraelys- en houdingskaaltegnieke die enigste metodes waarvolgens houdinge op 'n meer wetenskaplike wyse bestudeer kan word. By die vertolking van toetsresultate behoort hierdie leemtes egter altyd in gedagte gehou te word.

BESWARE TEEN HOUDINGSOPNAMES

Afgesien van die probleme wat met die bepaling van houdinge gepaard mag gaan, word houdingsopnames dikwels verder bemoeilik deur twyfelsugtige bedryfsleiers.

Davis (1957, p. 450-) meen dat die bedryfsleiding gewoonlik bevrees is dat houdingsopnames ongunstige gevolge in die onderneming sal hê, in soverre dat die personeelbestuur dalk deur die werknemers as ondoeltreffend beskou mag word. Houdingsopnames word ook dikwels as stimulant vir klagtes gesien. Dit sit die werker, so word geredeneer, aan die dink oor sy probleme wat dan dikwels ongegrond kan wees. Die beswaar word ook soms geopper dat werknemers nie sal saamwerk in 'n houdingsopname nie en dat opnames gevolglik onbetroubare en ongunstige resultate aan die lig sal bring en dat dit ook aan die vakbonde bekend sal word. Finansiële verpligtinge verbonde aan houdingsopnames skrik ondernemers dikwels af — die werknemers is tydens 'n houdingsopname onproduktief en die produksie kan gevolglik afneem.

Dit kan egter aangevoel word dat hierdie besware, vanuit 'n wetenskaplike oogpunt gesien, nie veel gewig dra nie. Dit sou eerder beskryf kan word as die resultaat van 'n kort-sigtige benadering. Die genoemde besware word dikwels ook in die Suid-Afrikaanse bedryfslewe aangetref. Hierdie toestand mag die gevolg wees van die groeipynstadium waarin die bedryfsgigologie, as toegepaste wetenskap in ons bedrywe, tans verkeer. Hierdie verskoning regverdig egter geensins dat so 'n dwaling onbepaald mag voortgaan nie. Dit is teen die gryn van die ontwikkeling op ander gebiede van ons bedryfslewe.

VOORDELE VERBONDE AAN HOUDINGSOPNAMES

Ten spyte van die veelvuldige probleme wat met die bepaling van houdinge gepaard gaan en die besware wat bedryfsleiers dikwels teen houdingsopnames inbring, vorm dit vandag 'n groot deel van die navorsing wat op die gebied van die bedryfsielkunde gedoen word. Dit is te begrype, aangesien houdingsopnames 'n waardevolle instrument kan wees vir bedryfbestuur mits dit oordeelkundig gebruik word.

Die waarde daarvan is, algemeen gesproke, daarin geleë dat dit die bedryfsleiding (wat gewoonlik die houdingsopnames uitvoer) op hoogte stel met die algemene gesindheid van die werknemers. Davis (1957, p. 449) meen dat sulke opnames nie alleen aandui hoe die werkers oor hul werk voel nie, maar dat daaruit ook afgelei kan word op watter dele van die werk die bepaalde houding betrekking het, in watter departemente dit grotendeels aanwesig is, en watter soort werker die bepaalde houding aanneem. Houdingsopnames kan verder ook belangrike informasie verstrek aan vakbondleiers. Dit gebeur dikwels dat vakbondleiers nie presies weet wat die latente inhoud van hul lede se klagtes is nie. Dit kan dan van waarde wees om in so 'n geval 'n houdingsopname uit te voer deur middel waarvan die werklike griewe duideliker na vore kan kom.

Een van die belangrikste voordele verbonde aan houdingsopnames (Brown, 1956, p. 172) is dat die oorsake van kwade gevoelens onder werkers op 'n vroeë stadium daardeur aan die lig kan kom. Gewoonlik is sulke gevoelens toe te skryf aan geringe misverstande wat maklik uit die weg geruim kan word voordat dit ernstige probleme tot gevolg kan hê. Die

feit dat griewe en meninge by wyse van 'n houdingsopname gelug kan word, lei ook daartoe dat ongunstige houdinge dikwels verdwyn. Volgens Brown hou houdingsopnames verder dié besondere voordeel in dat meninge wat daardeur na vore kom, benut kan word wanneer bepaalde beleidsrigtings geformuleer en enige uitbreidings of veranderinge beplan word. Ook by die keuring, plasing en opleiding van toesighouers kan dit voordelig wees om die houdinge van die werknemers in hierdie verband in ag te neem.

Gray (1957, p. 28) noem ten slotte dat houdingsopnames die geleentheid bied vir interkommunikasie (skriftelik of verbaal) tussen personeellede op alle vlakke. Dit kan ook probleme in hierdie verband aan die lig bring waarvan die bedryfsleiding nie bewus is nie aangesien kommunikasieprobleme gewoonlik van so 'n aard is dat dit nie direk onder die aandag van die bedryfsleiding kom nie. Uitvoerende personeel oortree dikwels in hierdie opsig en dien as 'n soort van kommunikasiebuffer tussen bedryfsleiding en werker.

DIE VERANDERING EN HANTERING VAN HOUDINGE IN DIE BEDRYFSITUASIE

Uit die voorafgaande besprekings blyk dat diegene wat verantwoordelike posisies in die bedryfslewe bekleed veel daarby kan baat deur hulself op hoogte te stel met die houdinge van hul werknemers teenoor die verskillende aspekte van die bedryfsorganisasie. Indien daar kennis geneem word van bepaalde aanwesige houdinge, mag dit wenslik wees om die sodanige houdinge op 'n sistematiese wyse te versterk of te verswak, ooreenkomstig die aard daarvan.

Die vraag bestaan egter of dit moontlik is dat mense hul denkwyses, gevoelens en konsekwente handeling in die bedryfsituasie kan verander. Dit is interessant om in hierdie verband daarop te let dat H.J. Eysenck (Brown, 1956, p. 174) houdinge op vier vlakke plaas ooreenkomstig die stabiliteit en gevolglik die veranderbaarheid daarvan: Op die laagste vlak plaas hy sogenaamde lukraak, geïsoleerde meninge wat nie konsekwent een bepaalde gesigspunt weer-spieël nie. (Streng gesproke is dit nie houdinge nie.) Dit gebeur, in die tweede plek, dat 'n persoon 'n bepaalde stelling in verband met dieselfde objek herhaaldelik maak, en dit word met verloop van tyd al hoe meer bestendig. Dit wil voorkom asof hier eerder sprake is van 'n werklike aanwesige houding hoewel dit tog relatief maklik beïnvloed kan word. Wanneer daar egter 'n aantal stellings ten opsigte van dieselfde objek gemaak word wat deurgaans in 'n bepaalde rigting neig - dit wil sê of gunstig of ongunstig -- dan is daar sprake van 'n bepaalde houding wat meer konsekwent aanwesig is. Op die hoogste vlak plaas Eysenck houdinge wat op só 'n wyse interkorreleer dat dit gesamentlik globale begrippe vorm soos nasionalisme, kommunisme, militarisme en so meer.

Permanente en radikale houdinge is dus uit die aard daarvan moeilik beïnvloedbaar. Davis (1957, p. 141) meen "in general they are slow to change, nebulous, and hidden".

Aan die anderkant word die minder permanente houdinge nie altyd makliker hanteer nie aangesien houdinge neig om progressief van aard te wees. Dit bou langamerhand op en kan later onredelike en onrealistiese afmetings aanneem. Hierdie bewerings impliseer egter nie dat houdinge nie kan

verander nie. Die teendeel word daaglik bewys. Selfs politieke en godsdienstige sienswyses is dikwels onderhewig aan wysigings. Dit is gewoonlik die een of ander propaganda of ervaring wat die individu individueel, in groepsverband, of in verhouding met sy omgewing onseker laat voel of ander waardes laat aanneem, wat veroorsaak dat sy waarneming, interpretasie en mening (wat ook houdinge insluit) van 'n bepaalde objek verander.

Indien die bedryfsgigoloog dus 'n verandering van houdinge onder werknemers beplan, sal dit raadsaam wees om alle moontlike aspekte in verband met die bepaalde houdinge te probeer vasstel en deeglik na te gaan. Hy sal steeds in gedagte moet hou dat die veranderbaarheid van houdinge streng bepaal word deur die kenmerke van die bepaalde houding, die persoonlikhede van diegene wat die houding aanneem en in watter mate die individu met sy groep ge-affilieer is (Krech, Crutchfield en Ballachey, 1962, pp. 215-225).

Die kenmerke van houdinge kan veral beskryf word in terme van die oordrewenheid daarvan, die veeltalligheid, verbintenis met ander houdinge, stabiliteit of konsekwentheid, ooreenstemmigheid met ander houdinge en die mate waartoe die houding verbind is met die kulturele norme van die individu of groep. Kennis van die aard van die houding self voorspel egter nog geen houdingsverandering indien die individu wat daarby betrokke is nie in 'n redelike mate intelligent is, nie selfverdedigend is nie en nie oordrewe ingestel is op die kognitiewe aspek van waarneming nie. Dit dien in die laaste plek daarop gewys te word dat houdinge wat sterk deur die groep ondersteun word, ook baie moeiliker verander sal word as wat andersins die geval kan wees.

Dit kan beswaarlik van die individu verwag word om 'n houdingsverandering te ondergaan wat nie deur sy groep onderskryf word nie; dit mag meebring dat hy sy status in die groep op dié wyse verloor.

Afgesien van die meer algemene beginsels waarop 'n verandering van houdinge berus, behoort die bedryfsielkundige ook aandag te gee aan enkele praktiese aspekte wat die geslaagdheid van houdingsveranderinge in 'n groot mate kan bepaal.

Dit is voor-die-hand-liggend dat daar by enige poging tot 'n houdingsverandering 'n vorm van kommunikasie tussen bedryfsleiding en werknemer sal wees. Nie alle kommunikasievorme is in alle situasies ewe doeltreffend nie. Dit wil voorkom asof 'n vorm van groepbespreking oor die algemeen beter resultate kan lewer. Baie hang ook van die persoon af wat die kommunikasie bewerkstellig. Hy sal nie alleen 'n bevredigende indruk op die groep moet maak nie, maar dit is ook wenslik dat hy deur die groep aanvaar sal word. Krech, Crutchfield en Ballachey (p. 232) meen "he must be seen by the members of his audience as 'one of us'". Dit kan dus van belang wees om die samewerking van die informele leier ook in hierdie verband te verkry.

Die inhoud van dit wat in 'n poging tot 'n houdingsbeïnvloeding aan die werker oorgedra word, is verder van essensiële belang. Die kommunikator sal in die eerste plek in gedagte moet hou dat enige drastiese pogings wat aangewend word om houdinge te beïnvloed, hulploosheid en frustrasie in die hand werk. Hy sal dus sy argumente só moet reël dat 'n positiewe voorstel (in verband met 'n positiewer houding) moontlik eers aan die einde daarvan gedoen word nadat die

nadele en swakhede van die bestaande houding onder die aandag van die werkers gebring is. Die voorgestelde alternatiewe houding behoort nie alleen in die algemeen gunstig te wees nie, maar dit moet ook vir die werker aantreklik voorgestel word. Die werker behoort dus geïnspireer te word deur te wys op al die voordele en goeie gevolge van die voorgestelde houding. Wanneer die houding eers verander het, is dit nodig om dit altyd te versterk en te propageer en om alle verdere onsekerheid en waninterpretasie van personeelaangeleenthede deur middel van propaganda, ervaring en opvoeding uit die weg te ruim.

Dit is verder belangrik om in ag te neem dat houdinge oor die algemeen emosioneel gekleur is. Dit kan dus verwag word dat houdinge nie maklik sal verander word by wyse van logiese argumente en lesings nie. Davis (1957, p. 141) skryf in hierdie verband: "Logic alone is an ineffective way to try to modify feelings because it does not get at them directly." Wanneer daar ook min feite in verband met 'n objek bekend is, of indien dit vaag is, is die houding daarteenoor meer emosioneel gekleur. Dit is ook nie moontlik om 'n bepaalde houding in enige ander houding te laat verander nie.

Brown (1956, p. 178) wys ten slotte daarop dat 'n houding wat nie op logiese feite berus nie, nie verander kan word nie, maar eerder nader teruggebring kan word na die werklike toedrag van sake.

HOOFSTUK III

DIE SAMESTELLING EN TOEPASSING VAN 'N HOUDINGSKAAL

Hierdie deel van die studie bestaan in breë trekke uit 'n beskrywing van die samestelling van 'n skaal waarmee die houdingsopname gedoen kon word, asook die toepassing daarvan.

METODES WAARVOLGENS HOUDINGE GEMEET KAN WORD

Na aanleiding van die bespreking in die voorafgaande hoofstuk, moet die houdingskaal gesien word as die betroubaarste metode waarvolgens houdinge gemeet kan word.

Houdingskale bestaan uit 'n aantal items wat sorgvuldig geselekteer en geredigeer is volgens bepaalde kriteria. Die items waaruit 'n houdingskaal bestaan word 'stellings' genoem. Hierdie stellings word gemaak aangaande die bepaalde psigologiese objek waarteenoor die proefpersone se houdinge bepaal wil word. 'n Basiese aanname in die konstruksie van houdingskale is dat indien 'n proefpersoon 'n bepaalde stelling aangaande 'n bepaalde psigologiese objek sou onderskryf, weerspieël hierdie stelling ook sy eie houding aangaande die bepaalde psigologiese objek. Die stellings moet daarom van só 'n aard wees dat dit uiteinde-

lik sal onderskei tussen proefpersone met verskillende grade van gunstige (of positiewe) houdinge en proefpersone met verskillende grade van ongunstige (negatiewe) houdinge teenoor die bepaalde objek.

Stellings kan dus nie willekeurig in 'n houdingskaal saamgevoeg word nie. Edwards (1957, p. 13) en Ferguson (1952, p. 84) noem van die belangrikste kriteria waarvolgens stellings vir 'n houdingskaal gekies moet word:

1. Die stellings moet betwisbaar wees. Dit moet dus 'n mening reflekteer, nie 'n feit nie.
2. Elke stelling moet handel oor die houdingsveranderlike wat gemeet word.
3. Elke stelling moet slegs op een wyse geïnterpreteer kan word, dit wil sê dit moet nie dubbelsinnig wees nie.
4. Die stellings moet eenvoudig, saaklik en kort wees.
5. Die stellings moet duidelik en direk wees.
6. Die stellings moet in die bedrywende vorm geskryf word.
7. Stellings wat op die verlede wys moet vermy word.
8. Stellings wat min of meer deur almal onderskryf sal word moet ook vermy word.
9. Die stellings moet sodanig wees dat alle grade van houdinge daarin verteenwoordig sal wees.
10. Elke stelling moet een enkele gedagte vervat.
11. Die stellings wat woorde soos 'almal', 'altyd', 'nooit', 'slegs' ens. bevat moet versigtig gekies word.
12. Onverstaanbare woorde moet nie gebruik word nie.

DIE KEUSE VAN 'N METINGSTEGNIEK

Daar is veral twee basiese tegnieke waarvolgens hou-

dingskale opgestel kan word, naamlik die tegniek van sogenaamde equal appearing intervals ontwerp deur L.L. Thurstone en E.J. Chave in 1929 en die tegniek van summated ratings ontwerp deur R.A. Likert in 1932.

Hierdie twee tegnieke verteenwoordig twee teenoorgestelde benaderings tot houdingsmeting. Die verskil is eintlik geleë in die beginsels waarop skaalwaardes aan die stellings, waaruit die houdingskaal bestaan, toegeken word. In die Thurstone-tegniek word die skaalwaardes toegeken voordat die houdingsdata versamel word. Dit kan daarom ook 'n a priori benadering genoem word. In die Likert-tegniek word skaalwaardes toegeken nadat die houdingsdata verkry is, gevolglik word dit 'n a posteriori benadering genoem.

Voordat daar tot die keuse van 'n bepaalde tegniek oorgegaan word, is dit nodig om kortliks op die belangrikste voor- en nadele van die twee metodes te wys.

Volgens Ferguson (1952, p. 140) maak Likert daarop aanspraak dat sy metode doeltrefferder is as dié van Thurstone in dié sin dat dit makliker saamgestel kan word, dat dit 'n beoordelingsgroep (wat die skaalwaardes aan die stellings toeken) uitskakel, dat dit betroubaarder is en dat dit op minder aannames berus.

In 'n reaksie op hierdie aansprake bewys Ferguson (1952, pp. 140-144) op voortreflike wyse dat Likert se aansprake oordryf is en dat dit geensins oortuig dat die Thurstone-tegniek minder doeltreffend is nie.

Groot meningsverskil oor die effektiwiteit van die twee metodes kom dikwels in die literatuur voor. In die algemeen gesproke wil dit voorkom asof die voor- en nadele

verbonde aan die samestelling van die twee houdingskale, mekaar uitkanselleer. Edwards en Kenney (1946, pp. 72-83) rapporteer 'n deeglike vergelykende studie wat in hierdie verband gedoen is en kom tot min of meer dieselfde gevolgtrekking.

Die keuse van 'n metingstegniek vir hierdie studie het op die metode van equal-appearing intervals van Thurstone en Chave geval, omdat dit beter inpas in die aard en omstandighede van die ondersoek, en omdat die funksionele waardes daarvan, myns insiens, op 'n hoër vlak staan vanweë talryke navorsing wat al in hierdie rigting gedoen is.

Om die werksmetode beter te kan verduidelik, word 'n saaklike uiteensetting gegee van die metode van equal-appearing intervals soos wat dit oorspronklik in 1929 in 'n monograaf, The Measurement of Attitudes, deur L.L. Thurstone en E.J. Chave beskryf is, soos wat dit in latere toepassings deur verskillende navorsers uitgebou en verbeter is, en soos wat dit in hierdie studie toegepas is.

STAPPE IN DIE SAMESTELLING VAN DIE HOUDINGSKAAL

Aangesien aangeneem word dat stellings aangaande 'n bepaalde psigologiese objek sekere houdings teenoor daardie objek kan weerspieël en verder dat hierdie stellings ook sekere grade van houdings teenoor die bepaalde objek kan insluit, is dit die taak van die navorser om 'n houdingskaal saam te stel uit stellings wat die hele houdingskontinuum insluit. Dit kom daarop neer dat die stellings negatiewe, neutrale en positiewe houdings teenoor die bepaalde psigologiese objek sal moet reflekteer.

Ten einde aan hierdie vereistes te voldoen, is dit noodsaaklik dat die volgende stappe konsekwent nagevolg word:

1. Die verkryging van 'n groot aantal voorlopige stellings.
2. Die beoordeling (gradering) van bogenoemde stellings.
3. Die bepaling van skaalwaardes.
4. Die keuring van die finale stellings volgens bepaalde kriteria (ondubbelsinnigheid en toepaslikheid).
5. Die verkryging van normatiewe data.

In die volgende afdelings word hierdie stappe breedvoeriger bespreek soos wat dit onder andere ook in hierdie studie toegepas is.

1. Die verkryging van voorlopige stellings. In hul oorspronklike ondersoek na houdings teenoor die kerk, het Thurstone en Chave (1929, p. 22) verskeie groepe van mense versoek om hul meninge ten opsigte van die kerk neer te skryf. Uit hierdie meninge en ook uit enkele stellings uit die literatuur het hulle stellings bymekaar gebring waaruit die houdingskaal saamgestel is.

Ferguson (1952, p. 83) stel voor dat die navorser self ook stellings kan neerskryf en dat stellings ook verkry kan word uit tydskrifte en nuusblaaie. In 'n ondersoek na die religieuse houding van studente, maak Poppleton en Pilkington (1963, pp. 20-36) ook gebruik van stellings wat oorspronklik deur studente en dosente gemaak is en bevind dat dit 'n baie betroubare bron is.

Oor hoeveel stellings aanvanklik nodig is, is daar nie uitsluitel nie. Thurstone en Chave het 130 stellings gebruik. Ferguson rapporteer van 'n studie waarin aanvanklik 600 stellings gebruik is. Dit is egter noodsaaklik dat die stellings die hele houdingskontinuum sal verteenwoordig. Nadat die stellings versamel is, moet dit deeglik geredigeer word. Dit sal sorgelose sinkonstruksie, duplikasie van min of meer dieselfde stellings en ook dubbelsinnige stellings tot 'n sekere mate uitskakel.

In hierdie bepaalde studie is die oorspronklike stellings hoofsaaklik verkry van studente in die bedryfsielkunde van die Universiteit van Suid-Afrika. Omsendbriewe is aan 85 Engelssprekende en 125 Afrikaanssprekende studente gestuur waarin die doel van die ondersoek uiteengesit is én wat van hul verlang is. Elke student moes nege stellings neerskryf en terugstuur. Ten einde die stellings oor die hele houdingskontinuum versprei te kry, moes drie van die stellings 'n min of meer negatiewe, drie 'n neutrale en drie 'n positiewe houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies weerspieël. Hierdie stellings moes ook aan die vereistes voldoen soos op bladsy 41 uiteengesit. Aangesien die grootste persentasie van bogenoemde studente personeelbestuurders, personeelbeamptes of personeelwerkers was, is vermoed dat die stellings van hul verkry, groter insig in die ondersoek sal weerspieël en dat die stellings gevolglik meer effektief sal wees. Enkele stellings is ook uit sielkunde-tydskrifte bygevoeg.

Nadat die stellings van die Engelssprekende studente na Afrikaans vertaal is en nadat al die stellings hersien is, het daar uiteindelik 130 stellings oorgebly vir verdere ver-

werking (vergelyk Bylae A).

2. Die beoordeling van die oorspronklike stellings.

Die volgende stap in die samestelling van 'n houdingskaal is om vas te stel watter posisie elke stelling op die houdingskontinuum verteenwoordig. Hiervoor kan die hulp van 'n aantal beoordelaars ingeroep word wat dan aan elke stelling 'n plek op die houdingskontinuum toeken en waaruit die skaalwaardes van die houdingskaal bereken kan word.

In 'n vergelykende studie tussen Thurstone en Likert se metingstegnieke kom Edwards en Kenny (1946, p. 83) tot die gevolgtrekking dat die gebruik van 'n beoordelaarsgroep in die samestelling van 'n houdingskaal geen voorvereiste is nie. Hierdie feit staan wetenskaplik nie sterk genoeg nie, en om veilig te wees, is in hierdie ondersoek van 'n beoordelaarsgroep gebruik gemaak.

Die bron en aantal beoordelaars. Ferguson (1952, p. 88) is van mening dat die tipe van beoordelaarsgroep wat gebruik word nie die waarde van die beoordeling tot 'n groot mate sal beïnvloed nie. Indien die beoordelaars egter geskool is in die wetenskaplike rigting waarin die houdingsopname gedoen word, bestaan die moontlikheid dat die beoordeling in sy geheel meer betroubaar sal wees. Die beoordelaarskorps vir hierdie studie het bestaan uit senior studente in die bedryfsielkunde van die Universiteit van Suid-Afrika, uit senior studente in die sielkunde aan die Potchefstroomse Universiteit, uit lede van die sielkundige personeel van die Nasionale Buro vir Opvoedkundige en Maatskaplike Navor-sing (Pretoria) en die Departement Arbeid (Pretoria) en uit dosente.

Thurstone en Chave het in hul oorspronklike studie 300 beoordelaars gebruik. Ferguson (1952, p. 88) het verskeie houdingskale saamgestel met beoordelaarsgroepe wat gewissel het van 25 tot 200 lede en geen noemenswaardige verskil in sy resultate gekry nie. Edwards (1957, p. 95) meen dat 50 beoordelaars voldoende is en dat so 'n klein getal die konstruksietyd aansienlik verminder. In hierdie studie is die beoordelings van 50 beoordelaars gebruik.

Instruksies aan die beoordelaars. In hul oorspronklike werk het Thurstone en Chave gebruik gemaak van die sogenaamde sorteertegniek (sorting procedure) om hul stellings te beoordeel. Dit hou in dat elke stelling op 'n aparte kaartjie geskryf word en dat elke kaartjie in een van die kategorieë (intervalle) geplaas moet word, ooreenkomstig die besluit van die beoordelaar. Die grootste nadeel verbonde aan hierdie metode is dat dit geweldig baie tyd in beslag neem.

Seashore en Hevner (1933, p. 366) maak daarop aanspraak dat hul 'n baie korter en makliker metode, die sogenaamde graderingstegniek, ontwerp het om die beoordeling gedaan te kry: In plaas van dat elke stelling op 'n aparte kaartjie geskryf word, word al die stellings op 'n bladsy geskryf. Regteenoor elke stelling, in die linkerkantse kantlyn, word die verskillende kategorieë of intervale in simboliese vorm aangebring, byvoorbeeld A B C ... I (indien daar nege kategorieë is) of 1 2 3 ... 9. Van die beoordelaar word nou verwag om te besluit in watter kategorie hy elke stelling wil plaas en dan 'n kruisie oor die letter of nommer van daardie kategorie te trek.

Die genoemde outeurs het hierdie twee metodes eksperi-

menteel vergelyk en gevind dat:

(i) Die mediane van die klassifikasiemetode is gemiddeld ietwat laer (0.2) as dié van die sorteermetode.

(ii) Die Q-waardes van die klassifikasiemetode is weer ietwat groter as dié van die sorteermetode.

(iii) Een van die nadele verbonde aan die klassifikasiemetode, is dat die klassifikasie van elke stelling beïnvloed kan word deur die vorige een. Daar is dus 'n neiging om die stellings in groepe saam te plaas. Hierdie probleem behoort myns insiens egter in 'n groot mate omseil te word deur die stellings só te skommel dat uiteenlopende stellings mekaar sal opvolg.

(iv) Nog 'n nadeel van die klassifikasiemetode is dat 'n beoordelaar nie sy beoordeling kan hersien nie, terwyl dit met die sorteermetode gedoen kan word. Dit bly egter nog 'n ope vraag of die eerste beoordeling nie die betroubaarste is nie.

(v) 'n Belangrike voordeel van die klassifikasietegniek bo die sorteertegniek is dat eersgenoemde metode aansienlik tyd bespaar. Volgens Seashore en Hevner bespaar dit van 50 tot 87 persent van die tyd wat die sorteertegniek in beslag neem.

(vi) Die beoordelaars vind die beoordeling volgens die klassifikasietegniek ook baie makliker, gouer en meer doeltreffend. Dit is ook 'n meer gewilde metode by beoordelaars.

Edwards (1957, p. 97) kom tot die gevolgtrekking dat alle addisionele beoordelingstegnieke uiteindelik hoog korreleer met die oorspronklike sorteertegniek van Thurstone en Chave. Dit blyk dus dat daar 'n onbeduidende verskil in

die funksionele waardes van die houdingskale is wanneer die verskillende beoordelingstegnieke om die beurt gebruik word. Die keuse van 'n bepaalde tegniek sal gevolglik meer op praktiese grond moet berus.

In hierdie studie is die oorspronklike 130 stellings, tesame met 'n volledige uiteensetting van wat verlang word, aan 100 beoordelaars in die genoemde inrigtings gestuur vir beoordeling (Bylae A). Die graderingstegniek van Seashore en Hevner het in hierdie geval as die meer praktiese voorgekom en is so, met enkele wysigings, toegepas. In plaas van dat die verskillende kategorieë in die kantlyn aangebring is, is dit in die regterkantse helfte van die bladsy regteenoor elke stelling geplaas, en die beoordelaars se kruisies moes in vakkies onder die simboliese waarde van elke kategorie aangebring word.

Die aantal klasintervalle. Die navorser moet duidelikhed hê oor die aantal klasintervalle waaruit sy houdingskaal sal bestaan — met ander woorde in hoeveel kategorieë die beoordelaars die oorspronklike stellings kan plaas.

Thurstone en Chave gebruik in hul oorspronklike werk elf intervale. Ferguson (1952, p. 88) meen dat die keuse sal afhang van die houdingsveranderlike en die voorkeur van die navorser. Hierdie aanbevelings kan nie sonder meer aanvaar word nie.

Bendig (1954, p. 38 en 1955, p. 37) het navorsing in hierdie verband gedoen en kom tot die gevolgtrekking dat 'n toename in die aantal klasintervalle (van drie tot nege) beoordelaarsbetroubaarheid slegs in 'n geringe mate laat toeneem. Toetsbetroubaarheid word egter geensins deur die aan-

tal klasintervalle beïnvloed nie. Willingham (1958, p. 416) weer, het bevind dat vooroordeel by die beoordelaars toeneem namate die aantal kategorieë vermeerder word.

Symonds (1931, pp. 78-80) bied moontlik die mees aanvaarbare oplossing vir hierdie probleem:

By die bepaling van die aantal houdingsintervalle is daar twee opponerende faktore wat in aanmerking geneem moet word, naamlik (i) diskriminasievermoë en (ii) betroubaarheid. Dit is wenslik om so 'n fyn diskriminerende skaal as moontlik saam te stel, en dit impliseer soveel skaalintervalle as moontlik. Die skaal kan egter ook uit te veel intervale bestaan om dan nog prakties doeltreffend te wees. Die beoordelaar se oordeelvermoë is beperk en hoe meer skaalintervalle daar in aanmerking geneem moet word by so 'n beoordeling, hoe meer inspanning en onderskeidingsvermoë verg dit van die beoordelaar. Symonds wys daarop dat by die keuse van die aantal skaalintervalle 'n optimum punt bepaal moet word tussen betroubaarheid aan die eenkant en diskriminasievermoë aan die anderkant. By die meting van menslike karaktertrekke gebruik Symonds sewe skaalintervalle. Met minder as sewe kategorieë word relatief te veel betroubaarheid ingeboet.

Die aantal skaalintervalle sal ook gedeeltelik bepaal word deur die status en oordeelvermoë van die beoordelaars. Indien laasgenoemde van 'n hoër intelligensiegroep is en indien aangeneem kan word dat die beoordelaars tydens die beoordeling noukeurigheid aan die dag sal lê, is die gebruik van meer skaalintervalle wenslik.

Nog 'n faktor wat in hierdie verband in aanmerking geneem moet word, is die mate waartoe die beoordeelde faktor (psy-

chological concept) dit leen tot objektiewe beoordeling.

In hierdie ondersoek is daar van nege houdingskaalintervalle gebruik gemaak. Indien faktore soos die status, oordeelvermoë en noukeurigheid van die beoordelaars in aanmerking geneem word, is die keuse van nege skaalintervalle sekerlik geregverdig.

Benaminge van die klasintervalle. Die vraag ontstaan nou of al die klasintervalle omskryf moet word en indien wel, hoedanig moet die bewoording daarvan wees.

Thurstone en Chave beweer dat dit van fundamentele belang is dat die verskillende skaalintervalle nie elkeen beskryf sal word nie. Hul stel voor dat slegs die twee uiterstes (negatief en positief of ongunstig en gunstig) en die neutrale punt op die houdingskontinuum aangedui moet word. Edwards (1957, p. 85) meen dat indien elke kategorie omskryf word, dit die waarde van die beoordeling skade sal doen aangesien die beoordelaars gebonde sal wees aan die omskrywings. Dit is te betwyfel of daar dan sprake kan wees van beoordeling.

Dit kan verwag word dat die bewoording van die skaaluiterses 'n invloed sal hê op die beoordeling as sodanig. Edwards (1957, pp. 104-106) rapporteer egter 'n aantal ondersoeke wat die teendeel hiervan bewys. Bendig (1955, p. 37) sluit hierby aan en kom in 'n ondersoek tot die gevolgtrekking dat die bewoording van skaaluiterses geen beduidende invloed op die beoordeling het nie.

In die aanwysings vir die beoordelaars (Bylae A) in hierdie studie word die benaminge, 'positief' of 'gunstig' en 'negatief' of 'ongunstig' alternatief gebruik.

Die aantal stellings vir elke skaalposisie. Thurstone en Chave het nie die aantal stellings wat in 'n bepaalde kategorie geplaas kan word, beperk nie. Hul het egter die deelname van 'n beoordelaar wat meer as 30 uit die 130 stellings (ongeveer een kwart van die totaal) in een kategorie geplaas het, geïgnoreer. Hierdie maatreël is toegepas om te verseker dat onverskillige beoordeling en beoordelings wat te kort skiet aan noukeurige onderskeiding, uitgeskakel word. Die ideale toestand sou natuurlik wees dat daar in elke klasinterval ewe veel stellings sal wees, met ander woorde 'n gelykmatige verspreiding oor die houdingskontinuum.

Dit wil egter voorkom asof hierdie stap van Thurstone en Chave nie van veel nut kan wees nie aangesien die stellings van só 'n aard mag wees (min of meer op dieselfde graad van positiwiteit of negatiwiteit dui) dat meer as een kwart daarvan in dieselfde kategorie geplaas kan word. Indien die stellings egter vooraf aan een of ander vorm van seleksie onderwerp was wat by benadering 'n egalige verspreiding oor die houdingskontinuum sou verseker, kan hierdie stap wel toegepas word.

Die toepassing van bogenoemde beginsel was in hierdie studie moontlik aangesien die studente van wie die oorspronklike stellings verkry is, versoek is om elk nege stellings in te stuur wat oor die hele houdingskontinuum (van interval A tot I) versprei is.

Hoewel hierdie maatreël 29 persent van die beoordelaars se werk in hierdie studie uitgeskakel het, was die verspreiding van die 130 stellings oor die houdingskontinuum ná die beoordeling nie presies eweredig nie. Figuur 2 dui aan dat daar 'n matige variasie is tussen die aantal stellings wat

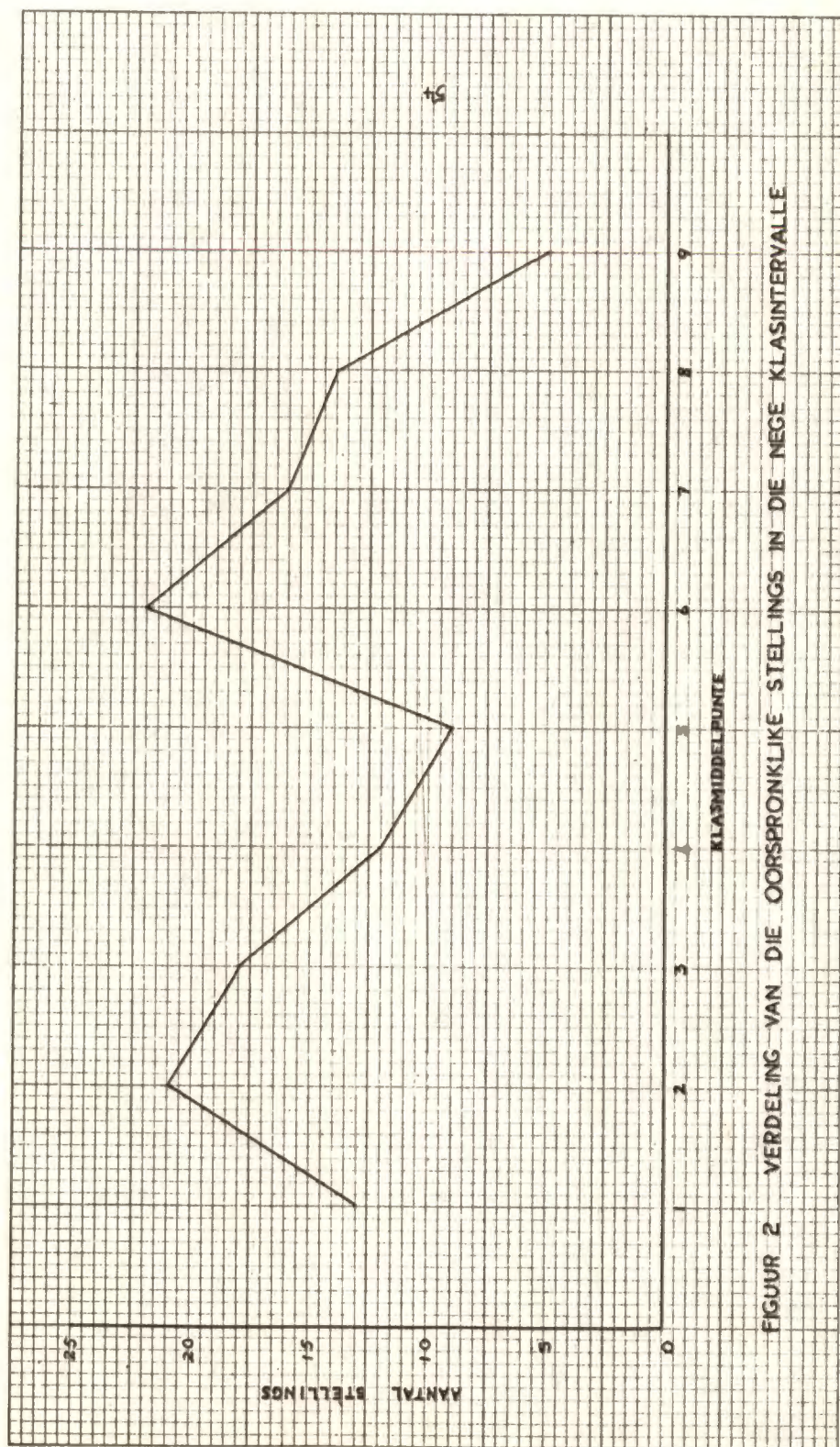
deur die beoordelaars in elke klasinterval geplaas is. In vyf van die nege klasintervalle kom tussen 12 en 18 stellings voor, twee klasintervalle bevat 21 en 22 stellings, een bevat nege stellings en in die laaste interval kom vyf stellings voor, terwyl die ideale toestand ongeveer 15 stellings per klasinterval sou wees.

Moontlike foute in beoordeling. Tot op hierdie stadium is op sekere faktore gewys wat die beoordeling van die stellings kan beïnvloed. In die volgende paragrafe word enkele faktore wat meer 'n foutiewe beoordeling tot gevolg kan hê, bespreek.

i) Swak beoordeling. Dit kan gebeur dat 'n beoordelaar 'n stelling in interval sewe plaas in plaas van interval ses of agt. Dit mag wees as gevolg van onverskilligheid of foutiewe waardeskatting aan die kant van die beoordelaar. So 'n fout kan natuurlik gekanselleer word deur die res van die beoordelaars se 'korrekte' plasing van die bepaalde stelling. Die beste voorsorgmaatreëls in die verband is dat daar voldoende beoordelingstyd gegee moet word en dat die instruksies vir beoordeling noukeurig saamgestel moet word.

Aan eersgenoemde voorsorgmaatreël voldoen hierdie studie sonder twyfel aangesien geen tydsbepaling aan die beoordelaars gestel is nie. Verder is gepoog om die instruksies vir beoordeling so noukeurig en duidelik as moontlik te formuleer.

ii) Posisie en nommervoorkeur. Dit is moontlik dat beoordelaars 'n voorkeur mag heg aan 'n bepaalde volgorde van beoordeling, met ander woorde dat byvoorbeeld elke derde stelling in dieselfde kategorie geplaas word, of dat die meeste stellings net in sekere kategorieë ingedeel word. Willingham (1958, p. 416) het 'n ondersoek in hierdie verband gedoen en bevestig bogenoemde veronderstelling.



FIGUUR 2 VERDELING VAN DIE OORSPRONKLKE STELLINGS IN DIE NEGE KLASINTERVALLE

Ferguson (1952, p. 91) beroep hom in hierdie geval op die diskriminasievermoë van die beoordelaars. Indien die aantal stellings in 'n bepaalde kategorie beperk word tot een kwart van die oorspronklike aantal stellings (soos oorspronklik deur Thurstone en Chave voorgestel) kan hierdie probleem tot op 'n sekere hoogte uitgeskakel word.

iii) Die persoonlike houdinge van die beoordelaars. Met die eerste oorweging blyk dit logies te wees dat die beoordelaars se persoonlike houding teenoor die houdingsveranderlike hul beoordeling sal beïnvloed.

In hul oorspronklike monograaf maak Thurstone en Chave egter die fundamentele aanname dat die skaalwaardes van die stellings onafhanklik is van die beoordelaars se persoonlike houding. Ferguson (1952, p. 92) verwys na 'n reeks ondersoeke wat hierdie aanname bekragtig. Bendig (1955, p. 45) meen ook dat die beoordelaars se motivering en vorige ondervinding in verband met beoordeling geen beduidende invloed op hul beoordeling het nie.

Hovland en Sherif (1952, pp. 822-832) trek die betroubaarheid van Thurstone en Chave se aanname egter in twyfel en formuleer, ná 'n ondersoek in hierdie verband, drie hipoteses:

(a) Beoordelaars met sterk positiewe of sterk negatiewe houdinge teenoor die houdingsveranderlike toon die neiging om die stellings slegs in 'n paar kategorieë te plaas.

(b) Beoordelaars met uiterste houdinge (positief of negatief) teenoor die houdingsveranderlike is fyn diskriminerend teenoor stellings wat op 'hul' kant van die hou-

dingskontinuum val, terwyl daar nie veel moeite gedoen word met stellings wat by die teenoorgestelde kant tuishoort nie.

(c) Misplasing van neutrale stellings kom meer voor as stellings op die uiterstes van die houdingskontinuum.

Dit blyk tog dat die maatreël van Thurstone en Chave, wat die aantal stellings per kategorie beperk tot een kwart van die oorspronklike aantal, hierdie moontlike 'foutiewe' beoordelings in 'n mate sal kan uitskakel. Hierdie maatreël sal dus nie net onverskillige beoordeling uitskakel nie, maar ook die werk van beoordelaars wat die houdingskaal in sy geheel op 'n bepaalde 'foutiewe' wyse interpreteer.

iv) Die status van beoordelaars. 'n Laaste faktor wat volgens verwagting foutiewe beoordeling tot gevolg kan hê, is die groepstatus van die beoordelaars. In 'n studie deur Ferguson (1952, p. 94) is dieselfde stellings aan drie uiteenlopende beoordelaarsgroepe voorgehou en al drie groepe het die stellings op min of meer dieselfde wyse beoordeel. Min ondersoek is egter in hierdie verband gedoen.

Indien aangeneem word dat die persoonlike houdings van individuele beoordelaars geen beduidende uitwerking op hul beoordeling het nie, kan die afleiding gemaak word dat beoordelaars uit verskillende statusgroepe min of meer dieselfde sal beoordeel. Dit gaan immers om die objektiewe beoordeling van die mate van gunstigheid of ongunstigheid van bepaalde stellings en nie om persoonlike houdings nie.

3. Die bepaling van skaalwaardes. Die derde stap in die samestelling van 'n houdingskaal is om die skaalwaardes daarvan te bereken. Die vraag ontstaan egter of dit nodig is dat skaalwaardes statisties bepaal moet word, en of die

statistiese bepaling daarvan enige voordele bied bo 'n arbitrêre toekenning van numeriese waardes aan die verskillende klasintervalle. Jurgensen (1955, p. 305) het hierdie saak ondersoek en besluit dat die arbitrêre toekenning van skaalwaardes net so doeltreffend is as die statistiese bepaling daarvan. Navorsing in dié opsig moet op dié stadium nog as onvoldoende beskou word en arbitrêre toekenning van skaalwaardes word nie in die ondersoek gebruik nie.

Die bepaling van skaalwaardes kan onderverdeel word in vier stappe wat vervolgens afsonderlik bespreek word:

a) Die eerste stap is om vas te stel hoeveel keer elke stelling in elk van die kategorieë (nege in hierdie geval) deur die beoordelaars geplaas is. Dit gee 'n eenvoudige frekwensieverspreiding.

b) Tweedens word die proporsies aan die hand van die frekwensieverspreiding bereken. Die proporsies word bereken deur elke frekwensie (in elke interval) deur N , die aantal beoordelaars, te deel.

c) Die kumulatiewe proporsies word vervolgens bereken.

Tabel I dien as voorbeeld van stappe a) tot c) met betrekking tot stellings 53 en 128 van die konsephoudingskaal. Hierdie drie stappe is van essensiële belang in die bepaling van skaalwaardes. Dit dien as basis vir alle verdere berekenings. Wanneer die skaal- en Q -waardes volgens die metode van Jurgensen bereken word, wat in hierdie studie die geval is, kan 'n vierde kolom bygevoeg word wat die kumulatiewe persentasies van die verspreiding aantoon.

TABEL I

FREKWENSIE- EN PROPORSIEWAARDES VIR DIE BEPALING VAN
SKAALWAARDES

Stelling nr. 53:

Klasintervalle (k)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Frekwensie (f)	2	10	13	20	4	1	-	-	-
Proporsies (p)	.04	.20	.26	.40	.08	.02			
Kumulatiewe proporsie (kp)	.04	.24	.50	.90	.98	1.0			
Kumulatiewe persentasie (kr)	4	24	50	90	98	100			

Stelling nr. 128:

k	A	B	C	D	E	F	G	H	I
f	-	-	-	-	1	6	20	20	3
p					.02	.12	.40	.40	.06
kp					.02	.14	.54	.94	1.0
kr					2	14	54	94	100

d) In die vierde stap word die skaal- en Q-waardes bereken. (Hierdie waardes word in dié studie by voorkeur gesamentlik behandel aangesien die berekening daarvan wedersyds nou verbonde is. Die nut en toepassing van die Q-waardes word in 'n volgende afdeling bespreek.)

Daar bestaan twee metodes waarvolgens die skaalwaarde van elke stelling bereken kan word, naamlik (i) die rekenkundige gemiddelde van die frekwensieverspreiding dien as skaalwaarde en (ii) die mediaan van die verspreiding word as skaalwaarde gebruik. Die rekenkundige gemiddelde as verteenwoordiger van skaalwaardes was in hierdie studie die tweede keuse aangesien enige onreëlmatighede of uiterstes in die frekwensieverspreiding die rekenkundige gemiddelde sterk kan beïnvloed.

In hul oorspronklike werk het Thurstone en Chave ook die mediaan gebruik as skaalwaarde. Hul het die mediaan van elke frekwensieverspreiding grafies bepaal: Die kumulatiewe proporsiekurwe word op grafiekpapier aangebring met die kumulatiewe proporsies op die y-as en die skaalintervalle op die x-as. 'n Loodlyn, vanaf die kumulatiewe proporsiekurwe na die absissa, beginnende regteenoor die kumulatiewe proporsie = .5, sal die mediaanwaarde van die stelling op die absissa aandui. Die eerste en derde kwartielwaardes (waaruit die Q-waarde later bereken word) word op dieselfde wyse afgelees, behalwe dat die loodlyn onderskeidelik teenoor die kumulatiewe proporsiewaardes = .25 en .75 begin. Die mediaan en kwartielwaardes kan ook met behulp van die gewone algebraïese formules bereken word. Die gewone grafiese en die algebraïese metodes van berekening is egter uit die aard daarvan tydrowende tegnieke.

Jurgensen (1943, pp. 265-269) het 'n uiters doeltreffende metode geformuleer om mediane en kwartielwaardes te bereken. Dié metode is ook in hierdie studie gebruik. Die voordele verbonde aan Jurgensen se metode is dat dit aansienlik tyd bespaar en dat dit net so 'n akkurate metode is

as die berekenings met behulp van die gewone formules. Die moontlikheid bestaan trouens dat daar by die gewone berekening meer foute begaan kan word. In Jurgensen se metode word slegs gebruik gemaak van een grafiek. Dit word soos volg saamgestel:

'n Groot hoofletter H word op grafiekpapier aangebring sodanig dat die vertikale lyne presies ewe lank is en dat die horisontale lyn die vertikale lyne presies halveer. Op die vertikale lyne word die kumulatiewe persentasiegetalle aangebring; opwaarts van 1 tot 100. Die horisontale lyn word in tien gelyke dele afgemerk. Elkeen verteenwoordig een tiende van 'n punt (een desimale punt) dit wil sê .6, .7, .8, en so voort.

Die mediaan word soos volg bepaal:

- (i) Die kumulatiewe persentasietabel vir elke stelling word saamgestel.
- (ii) 'n Liniaal word op die linkerhandse vertikale lyn geplaas sodat dit kruis op die kumulatiewe persentasiegetal wat direk benede $\frac{N}{2}$ of $\frac{100}{2}$ voorkom.
- (iii) Die ander punt van die liniaal moet die regterhandse vertikale lyn kruis op die kumulatiewe persentasiegetal wat direk bokant $\frac{N}{2}$ voorkom.
- (iv) Die aantal tiendes waar die liniaal dan die horisontale lyn kruis word by die onderste grens van die interval gevoeg waarin die mediaan ($\frac{N}{2}$) voorkom. Die mediaanwaarde wat dan só verkry word is korrek tot die eerste desimale punt.

Op die houdingskontinuum word die grade van houdinge verteenwoordig deur 'n numeriese waarde vir elke klasinter-

val (1-9 in hierdie studie). Die omvang van elke numeriese waarde strek egter vanaf $-.5$ voor die waarde, tot en met $+.5$ na die waarde. Om nou te verhoed dat tiendes by tiendes getel moet word, byvoorbeeld 1.6 (skaalwaarde op houdingskontinuum) plus $.7$ (waarde soos afgelees op die horisontale lyn van die grafiek) stel Jurgensen voor dat elke desimale waarde wat op die horisontale lyn van die grafiek (H) voorkom, met $.5$ vermeerder word; met ander woorde $.1$ word $.6$, $.2$ word $.7$, tot by $.9$ wat dan 1.4 word. Die 'nuwe' lesing op die horisontale lyn word dan direk by die middelpunt van die interval voor $\frac{N}{2}$ (interval op die houdingskontinuum waarin die mediaan voorkom) gevoeg. In hierdie studie is die waardes op die horisontale lyn van die grafiek nie met $.5$ vermeerder nie, maar direk by die onderste grens van die interval waarin die mediaan geleë is, getel.

Die eerste en derde kwartielwaardes word op presies dieselfde wyse as die mediaanwaardes bereken, behalwe dat die liniaal die vertikale lyne op $\frac{N}{4}$ en $3\frac{N}{4}$ onderskeidelik kruis, en dat die horisontale lyn onderskeidelik op die 25ste en die 75ste persentielwaardes getrek word.

Hierdie metode van berekening kan alleen gebruik word in gevalle waar $N=100$ of waar N persentasiegewys uitgedruk word. Hoe groter die grafiek (H), hoe makliker kan die waardes afgelees word. (Bylae B bevat die grafiek wat in hierdie studie gebruik is. In Tabel II word die oorspronklike 130 stellings aangegee met die Q- en skaalwaarde van elkeen.)

4. (a) Die Uitskakeling van dubbelsinnige stellings.
In 'n voorafgaande paragraaf is aangedui hoedat die 25ste

en 75ste persentielwaarde van elke stelling bepaal kan word. Met houdingskaalgegevens is die Q-waarde van elke stelling gelyk aan die verskil tussen die 75ste persentielwaarde en die 25ste persentielwaarde ($Q_3 - Q_1$). Dit is weer gelykstaande aan die gewone interkwartiele omvang van enige statistiese data.

Wanneer 'n bepaalde stelling 'n hoë Q-waarde aandui beteken dit dat daar onder die beoordelaars meningsverskil is oor watter plek die bepaalde stelling op die houdingskontinuum moet inneem. Sommige beoordelaars sal dus die stelling, byvoorbeeld in kategorie drie of vier wil plaas terwyl ander weer meen dat dit in die sewende of agtste interval tuis hoort. Die stelling sal gevolglik versprei wees oor die houdingskontinuum. Die Q-waarde dui juis hierdie mate van verspreiding aan.

TABEL II/

TABEL II

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
1. Die personeelsielkundige se raad is alleen van waarde in gevalle van werkers wat ongelukkig is in hul werk.	3.0	4.6
2. Die personeelsielkundige doen alles in sy vermoë om die regte werker in die regte werk te plaas.	1.3	8.4
3. Die personeelsielkundige vorm 'n onafskeidbare deel van wetenskaplike bestuur.	1.4	7.9
4. Die personeelsielkundige is nodig as hulp vir my probleme in die werk.	1.3	7.2
5. Die aanwesigheid van 'n personeelsielkundige in die fabriek is gerusstellend vir die werkers.	1.5	6.8
6. Die pos van die personeelsielkundige is nie belangriker as enige ander pos nie.	1.5	4.6
7. Dit maak aan my geen verskil of die fabriek 'n personeelsielkundige het nie.	2.8	3.6
8. Daar is 'n groot behoefte aan personeelkeuring in die fabriek.	1.3	7.4
9. Die personeelsielkundige doen nuttige werk in die fabriek.	1.9	6.9
10. Die werker het nie die dienste en advies nodig van die personeelsielkundige nadat hy eers in diens geneem is nie.	2.1	2.8
11. Die personeelsielkundige laat die fabriek beter funksioneer deur die regte persoon op die regte plek te plaas.	1.0	7.6

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
12. 'n Mens moet versigtig wees met die personeelsielkundige; hy mag jou dalk met die base bespreek.	1.5	2.6
13. 'n Personeelsielkundige behoort vir ontspanningsgeriewe te sorg.	1.9	4.8
14. Niemand het meer vertroue in die werk van die personeelsielkundiges nie.	.8	1.1*
15. Die personeelsielkundige kan miskien 'n oplossing aan die hand doen as 'n man nie goed met jou medewerkers oor die weg kom nie.	1.0	6.2
16. 'n Personeelsielkundige moet nie net arbeiders keur nie, maar ook vir hulle aanbeveel watter werk hulle die beste sal kan doen.	1.5	6.8
17. In sommige gevalle is die personeelsielkundige vir die bedryf tot voordeel.	1.4	5.8
18. Die personeelsielkundige doen min om ontspanningsgeriewe tot die werker se beskikking te stel.	1.5	3.6
19. Die personeelsielkundige help soms om mense in die regte werk te plaas waar dié mense nie self kan besluit nie.	.7	6.0
20. Die aanwesigheid van 'n personeelsielkundige in die fabriek is 'n absolute vereiste.	.9	8.8**
21. Die personeelsielkundige bevorder die verhouding tussen werkgewer en werknemer.	1.4	7.7
22. Sekere werkers baat by die voorligting van 'n personeelsielkundige.	1.4	6.4

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
23. Dit maak nie aan my saak of die personeelsielkundige voorsiening maak vir verversings en ontspanningsgeriewe nie.	2.2	4.7
24. Die personeelsielkundige dra grootliks by tot die verbetering van die verhouding tussen werkgewer en werknemer.	1.2	7.3
25. Die personeelsielkundige is net daar om op die werker te spioeneer.	.5*	1.1*
26. Slegs die onnosele werker is met die personeelsielkundige se diens tevrede.	1.1	1.4
27. Die personeelsielkundiges is onverskillig teenoor die behoeftes van die werker.	1.3	1.9
28. Die pos van personeelsielkundige is maar 'n nuwigheid; dit sal later weer afgestel word.	1.4	2.1
29. Personeelsielkundiges weet wat hul le doen.	1.3	7.1
30. Die personeelsielkundige weet nie met wat se probleme die werker te doen kry nie.	1.8	2.8
31. Die personeelsielkundige doen alles in sy vermoë om ons van goeie werksomstandighede te voorsien.	1.4	7.9
32. 'n Bedryf behoort oor die dienste van 'n personeelsielkundige te beskik.	1.4	7.7
33. Die personeelsielkundige beskou verversingsfasiliteite as 'n belangrike deel van die organisasie in 'n bedryf.	1.6	5.9

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
34. Die belangrikheid van die personeelsielkundige vir die fabriekswese word te veel beklemtoon.	1.5	3.8
35. Dit is die werk van die personeelsielkundige om toe te sien dat 'n fabriek 'n verversingslokaal het.	1.5	4.8
36. Die personeelsielkundige behoort meer rusperiodes in te stel.	1.9	4.2
37. Personeelsielkundiges steur hulle nie aan ontspanningsgeriewe nie.	1.9	2.9
38. Die personeelsielkundige sien net die foute raak wat 'n mens in jou werk maak.	1.3	1.8
39. Die personeelsielkundige is nie juis 'n noodsaaklikheid in die fabriek nie.	2.0	2.9
40. Die personeelsielkundige sien gewoonlik toe dat elke werker redelik opgelei is vir sy werk.	1.3	6.2
41. 'n Mens het beter kans op bevordering indien die personeelsielkundige nie daarvoor verantwoordelik is nie.	1.4	2.4
42. Die personeelsielkundige weet minder as ek van my werk.	1.3	1.2
43. Ek sou graag meer wou weet omtrent die personeelsielkundige en sy werk voordat ek 'n opinie uitspreek.	1.2	5.1
44. Die personeelsielkundiges werk net vir hul eie bevordering.	1.3	1.6
45. Ek dink die personeelsielkundige bring net die werker se swakpunte aan die lig.	1.3	1.7
46. Die personeelsielkundige is soms verantwoordelik vir die goeie samewerking tussen werkers.	1.3	6.3

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
47. Ek twyfel of die personeelsielkundige sy plek volstaan in die bedryf.	1.3	3.9
48. Personeelkeuring bevoordeel niemand nie.	1.4	2.1
49. Ek stel hoegenaamd geen belang in die doen en late van die personeelsielkundige nie.	2.8	1.7
50. Personeelkeuring laat die werk glad verloop.	1.1	7.1
51. Die personeelsielkundige behartig die belange van die werkgewers en nie van die arbeiders nie.	1.4	2.1
52. Die personeelsielkundige dink dit is noodsaaklik dat die werker genoeg moet ontspan in die rusperiodes wat die werker kry.	1.3	6.2
53. Keuring van personeel hoef nie deur personeelsielkundiges gedoen te word nie.	1.5	3.0
54. Die dienste van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir 'n suksesvolle bedryf.	1.5	8.7
55. Die dienste van die personeelsielkundige kan moontlik waarde hê vir 'n fabriek.	1.0	6.1
56. Die personeelsielkundige lewer baie selde nuttige diens.	1.2	2.1
57. Die personeelsielkundige kan waardevolle diens lewer, maar slegs in sekere fabriekke en slegs in sommige gevalle.	3.0	4.2

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
58. Die dienste van die personeel-sielkundige is partymaal waardevol.	1.5	5.9
59. Bekwaamheidstoetse verseker nie altyd dat die regte man op die regte plek geplaas word nie.	1.4	4.3
60. Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige het 'n nadelige invloed op die werkers.	.9	1.6
61. Die personeelsielkundige sien toe dat elke persoon wat bevorder word, dit verdien.	1.2	7.2
62. Die personeelsielkundige lewer soms nuttige diens.	.7	6.0
63. Die personeelsielkundige moet kinders aan die einde van hul skoolloopbaan toets om vas te stel watter werk hulle sal kan doen.	2.2	6.5
64. Die amp van die personeelsielkundige dien geen doel nie.	.5*	1.1*
65. Personeelkeuring is 'n belangrike faktor in die moderne bedryfslewe.	1.3	7.7
66. Die personeelsielkundiges weet nie watter mense bevordering moet kry nie.	1.3	2.6
67. Die personeelsielkundige steur hom nie veel aan die hoofde nie.	2.3	4.1
68. Die personeelsielkundige sien toe dat die toesighouers die werker op 'n mooi manier reghelp.	.7	6.9
69. Die raad en advies wat die personeelsielkundige my kan gee is vir my niks werd nie.	1.0	1.3

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
70. Die fabriek sou beter daaraan toe gewees het sonder die keuring van werkers.	1.1	1.4
71. Die diens van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir die korrekte plasing van werkers in die fabriek.	1.0	8.8**
72. Ek ken my werk en weet waartoe ek instaat is. Die personeelsielkundige sal my dus nie van hulp kan wees in die verbetering van my werk nie.	1.2	2.2
73. Ek glo nie die personeelsielkundige probeer werklik om die werker gelukkig in sy werk te maak nie.	1.2	2.3
74. Die aanwesigheid van 'n personeelsielkundige in 'n fabriek maak my onrustig.	1.4	2.7
75. Ek gee nie veel om dat die personeelsielkundige my uitvra of toets nie — ek gee maar my samewerking.	1.1	5.1
76. Die personeelsielkundiges gaan onnosel te werk.	1.3	1.8
77. Regverdige promosie kan nie gedoen word sonder dat die advies van die personeelsielkundige ingewin is nie.	1.4	7.7
78. Die werk van die personeelsielkundige kan alleen tot nadeel van die fabriek strek omdat elke persoon beter vir homself kan besluit as wat die personeelsielkundige dit kan doen.	1.1	1.2

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
79. Die personeelsielkundige is nie nodig in fabriek nie.	1.2	1.8
80. Personeelkeuring doen meer goed as kwaad.	1.5	6.3
81. Die personeelsielkundige kan soms vir die werker 'n werk aanbeveel waarin hy die beste sal pas.	1.2	6.3
82. Die vermoede bestaan dat die personeelsielkundiges die werker soms benadeel.	1.4	3.6
83. Die personeeldepartement is ondoeltreffend.	1.3	2.5
84. Die personeelafdeling is in die algemeen 'n bate vir die fabriek.	1.4	6.9
85. Die personeelsielkundige behoort nie 'n sê te hê wanneer werkers bevorder word nie.	1.8	2.9
86. Die funksies van die personeelafdeling het niks te make met die hoë produktiwiteit van die werker nie.	1.9	2.6
87. Die pos van personeelsielkundige is oorbodig.	1.1	1.3
88. Die personeelsielkundige help die werker om gelukkig in sy werk te wees, deur verversingsgeriewe tot die beskikking van die werker te stel.	1.1	6.2
89. Die personeelsielkundige kan vir die werker van hulp wees, maar die werker kan ook goed genoeg sonder sy dienste klaarkom.	1.5	4.8

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
90. Die personeelsielkundige kan nie veel bydra tot regverdigde promosie nie.	1.4	3.6
91. Die personeelsielkundige doen alles net om die hoofde se goeie guns te wen.	.7	2.0
92. Die personeelsielkundiges stel die belange van die bestuur voor die belange van die werker.	1.3	2.4
93. Die werker kry min aandag van die personeelafdeling.	1.4	2.8
94. Die personeelsielkundige kan moontlik die firma geld bespaar deur veranderings in die fabriek aan te bring.	1.3	6.2
95. Die personeelsielkundige kan moontlik 'n goeie funksie vir die bedryf vervul.	.6	6.1
96. Die personeelbestuurder behoort kennis van beroepsvoorligting en personeelkeuring te hê.	2.2	6.4
97. Die personeelsielkundige beywer hom vir die daarstelling van allerlei ontspanningsgeriewe.	1.2	6.3
98. Die personeelsielkundige het geen invloed op die normale gang van die werk in die fabriek nie.	1.4	3.1
99. Die bedryf mag mettert tyd baat by die dienste van 'n personeelsielkundige.	1.6	5.8
100. Ek vertrou die personeelsielkundiges nie heeltemal nie.	1.4	2.8
101. Die personeelsielkundige wil die swak werkers uitskakel.	3.2**	4.4

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
102. Die dienste van die personeelsielkundige was nog nooit van enige nut nie.	.9	1.2
103. Die personeelsielkundige steur hom nie veel aan bevordering nie.	2.2	3.5
104. Die personeelsielkundige werk saam met die hoofde teen die werker.	1.1	1.3
105. Die personeelsielkundige behoort vriendeliker te wees teenoor die werkers.	1.6	3.7
106. 'n Personeelsielkundige het die kennis om die personeel oordeelkundig te kies.	1.2	7.4
107. 'n Personeelsielkundige is baie waardevol in die fabriek.	1.2	8.2
108. Die personeelsielkundige lewer uitstekende diens in alle opsigte.	.7	8.8 **
109. Die personeelsielkundige kan waardevol wees in 'n fabriek.	1.3	6.7
110. Ek glo nie die personeelsielkundige kan juis veel aan die werker se geluk in die werk doen nie.	1.3	3.4
111. Die pos van personeelsielkundige is 'n vermorsing van geld en tyd.	.9	1.2
112. Die personeelsielkundige kan moontlik 'n beter verhouding tussen werk-gewer en werknemer teweeg bring.	1.1	6.2
113. Die teenwoordigheid van 'n personeelsielkundige in die fabriek is ongewens.	1.1	1.3
114. Promosie vorm 'n belangrike deel van die personeelsielkundige se werk.	2.5	6.3

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
115. Wanneer die personeelsielkundige in die omtrek is, kan ek nie lekker werk nie.	1.3	3.0
116. Die personeelkundiges weet min van wat in die fabriek aangaan.	1.4	2.6
117. Dit is beter om nie 'n personeelsielkundige in die fabriek te hê nie.	1.3	1.8
118. Die personeelsielkundige is die werker goedgesind.	1.3	6.7
119. Die personeelsielkundige is direk verantwoordelik vir 'n toename in produktiwiteit van die werker.	1.3	7.4
120. Ek staan skepties teenoor die personeelsielkundige se werk.	1.3	3.1
121. Die personeelsielkundige dink ek is nie my sout werd nie.	1.3	2.4
122. Die personeelsielkundige se teenwoordigheid in die werkslokaal maak geen verskil aan my nie.	.8	5.0
123. Die voorligting van die personeelsielkundige bring goeie menseverhoudinge tot stand wat noodsaaklik is vir die bedryf.	1.0	7.9
124. Die personeelsielkundige beveel altyd die beste werker aan vir promosie.	1.4	7.8
125. Die personeelsielkundige behartig die belange van die werker.	1.3	7.8
126. Die personeelafdeling is die ruggraat van die fabriek.	1.6	8.7

TABEL II (Vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS MET SKAAL- EN Q-WAARDES

	<u>Q</u>	<u>S</u>
127. Die personeelsielkundige is van geen waarde in 'n goedgeorganiseerde fabriek nie.	1.1	1.8
128. Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige in die fabriek moedig die werkers aan om hul beste diens te lewer.	1.2	7.4
129. Ek glo dat die personeelsielkundige eerlik probeer om die werker gelukkig in sy werk te maak.	1.2	7.9
130. Keuring van personeel moet verkieslik deur personeelsielkundiges waargeneem word.	1.0	7.8

* Dui die laagste Q- en skaalwaardes aan.

** Dui die hoogste Q- en skaalwaardes aan.

Thurstone en Chave meen dat 'n hoë Q-waarde aandui dat die bepaalde stelling dubbelsinnig geformuleer is. Hierdie verklaring is aanvaarbaar aangesien 'n stelling wat op meer as een wyse geïnterpreteer kan word meningsverskilten opsigte van die plasing daarvan by die beoordelaars sal uitlok. (Die omgekeerde redenasie geld ook.)

Dit is uit die aard van die saak wenslik dat elke stelling se Q-waarde so laag moontlik moet wees — daar moet dus eenstemmigheid oor elke stelling se posisie op die

houdingskontinuum wees aangesien dit die betroubaarheid van die skaalwaardes kan beïnvloed. Die vraag ontstaan nou hoe hoog of hoe laag 'n bepaalde stelling se Q-waarde moet wees om in die houdingskaal opgeneem te kan word. Edwards en Kilpatric (1948, p. 374) stel voor dat die skaal- en Q-waardes van die stellings op 'n grafiek aangebring word, met die Q-waardes op die vertikale lyn en die skaalwaardes op die x-as. Die mediaan-Q-waarde word bereken en 'n horisontale lyn regteenoor hierdie waarde word deur die grafiek getrek. Alle stellings met Q-waardes bokant hierdie lyn word dan uit die houdingskaal weggelaat.

Edwards en Kilpatrickse metode bevredig nie heeltemal nie. Die gebrek van hul metode is dat dit nie voorsiening maak vir die aanname van egalige verspreiding van stellings oor die houdingskontinuum nie. Dit is juis een van die basiese aannames in die Thurstone-houdingskaal dat al die stellings eweredig oor die houdingskontinuum versprei is. Die navorser sal dus gebruik moet maak van 'n 'gedwonge' verspreiding en sal moet toesien dat daar min of meer ewe veel stellings in elke interval in die finale skaal is. Die aantal stellings in elke interval sal afhang van die totale aantal stellings waaruit die houdingskaal uiteindelik sal bestaan. Hierdie totaal is 'n arbitrêre keuse van die navorser. Gestel daar word in ooreenstemming met die totale aantal stellings waaruit die houdingskaal sal bestaan, besluit op vier stellings per interval, dan sal die vier stellings met die laagste Q-waardes opgeneem word. Sorg moet ook gedra word dat die skaalwaardes van die stellings in 'n bepaalde interval, sover moontlik, min of meer oor die wydte van die interval versprei is. Hierdie oorwe-

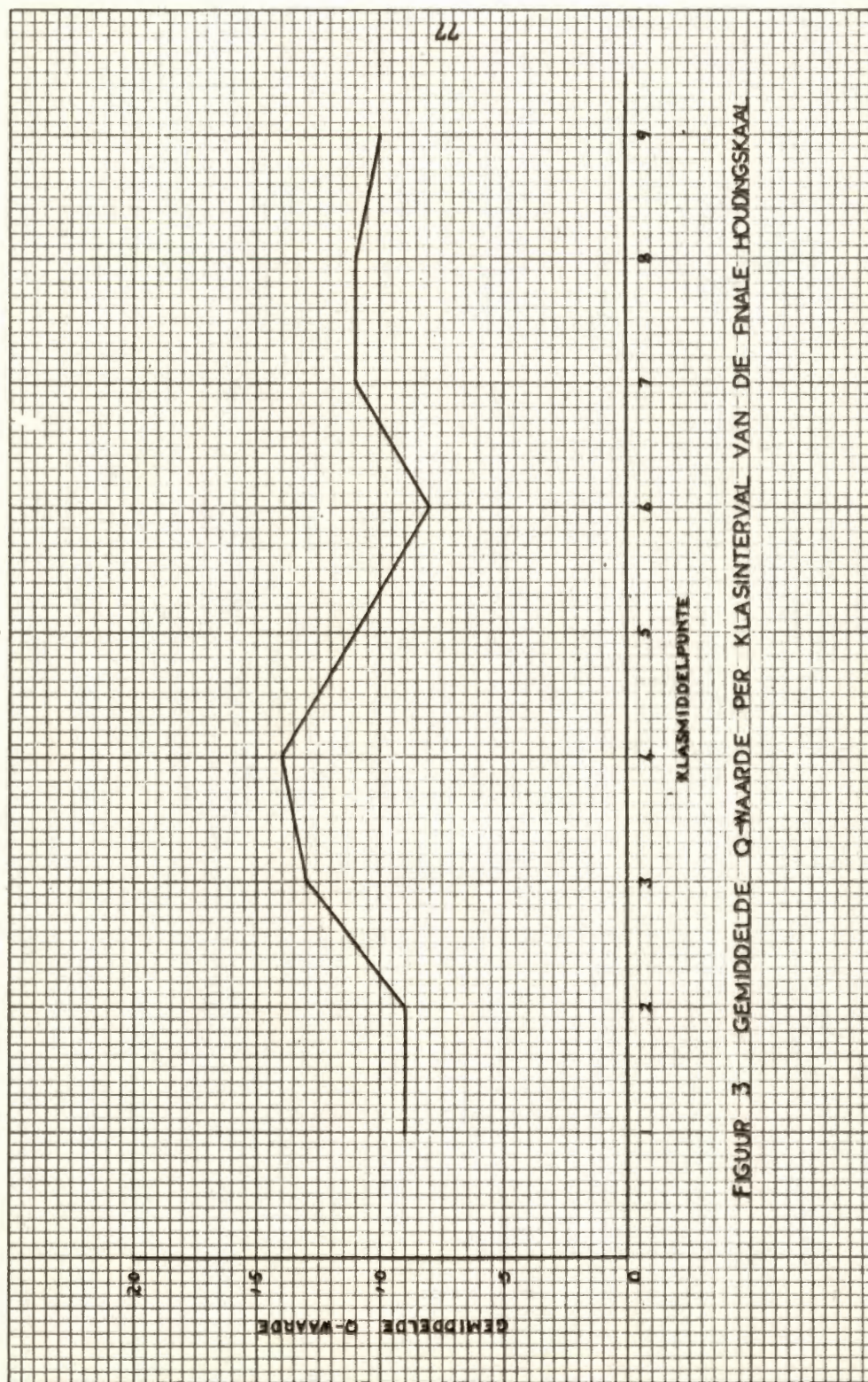
ging is egter minder belangrik in vergelyking met die Q-waardes.

Die metode wat in hierdie studie toegepas is, maak ook voorsiening vir 'n 'gedwonge' verspreiding van die verskillende stellings oor die houdingskontinuum aangesien daar 'n gelyke aantal stellings (met die laagste Q-waardes) uit elke klasinterval geneem word. Omdat die Q-waardes van die stellings in elke interval gevolglik afsonderlik vergelyk word, sal dit meebring dat die gemiddelde Q-waardes van die stellings in die verskillende intervale moontlik sal varieer. Thurstone en Chave (1929, p. 45) meen dat die ideale toestand is waar geen variasie tussen die gemiddelde Q-waardes is nie.

Figuur 3 dui die verhouding tussen gemiddelde Q-waardes in elke klasinterval van die finale houdingskaal aan — ná die toepassing van die 'gedwonge verspreiding'. Uit die grafiek blyk dat daar 'n geringe verskil is tussen die gemiddelde Q-waardes van die nege klasintervalle: Die gemiddelde Q-waardes sterk van .9 tot 1.4. Sewe van die nege gemiddelde Q-waardes val tussen .9 en 1.1.

4. (b) Die uitskakeling van ontoepaslike stellings.

In 'n volgende stap in die samestelling van hul oorspronklike houdingskaal bereken Thurstone en Chave die graad van ontoepaslikheid (criterion of irrelevance) van elke stelling. Van die graad van ontoepaslikheid van elke stelling kan die mate waartoe elke stelling konsekwente response van die proefpersone sal uitlok, afgelei word. Anders gesien, gee dit 'n aanduiding van die konsekwente plek wat 'n bepaalde stelling op die houdingskontinuum inneem met betrekking tot die res van die stellings.



FIGUUR 3 GEMIDDELDE Q-WAARDE PER KLASINTERVAL VAN DE FINALE HOUDINGSKAAL

Hoewel dit so mag voorkom met die eerste beskouing van die saak, gaan dit nie hier om die dubbelsinnigheid van die stellings nie. 'n Bepaalde stelling kan dubbelsinnig wees en tog steeds betrekking hê op slegs een houdingsveranderlike. 'n Ontoepaslike stelling daarenteen, mag geensins verband hou met die betrokke houdingsveranderlike nie en gevolglik met 'n mate van onverskilligheid in enige kategorie van die houdingskontinuum deur die beoordelaars geplaas word. Edwards en Kilpatrick (1948, p. 376) wys ook daarop dat stellings met ooreenstemmende skaal- en Q-waardes aansienlik kan verskil ten opsigte van die ontoepaslikheid daarvan.

Hoewel Q-waardes dus geen afdoende aanduiding is van die ontoepaslikheid van 'n stelling nie, mag 'n ontoepaslike stelling tog 'n groot spreiding in die klasintervalle hê aangesien die beoordelaars so 'n stelling onverskillig mag klassifiseer. Hieruit volg dat sulke stellings in 'n groot mate deur middel van die Q-waardes saam met die dubbelsinniges uitgeskakel kan word. Die probleem is dus die oorblywende ontoepaslike stellings, dit wil sê dié wat 'n lae Q-waarde het.

Thurstone en Chave (pp. 45-56) het 'n omslagtige metode uitgewerk waarvolgens die ontoepaslikheid van stellings bepaal kan word. Dit word vervolgens kortliks bespreek:

Die aantal stellings waaruit die konsephoudingskaal bestaan word aan 'n tweede beoordelaarsgroep voorgelê. Hul moet dan aandui met watter stellings hul persoonlik saamstem en nie saamstem nie. Hier is daar dus nie sprake van objektiewe beoordeling nie. Dit kan eerder gesien word as 'n konsephoudingsopname aangesien die 'beoordelaars' moet be-

sluit of elke stelling sy persoonlike houding teenoor die bepaalde houdingsobjek weerspieël of nie. Die onderliggende teorie in hierdie verband is dat stellings met min of meer dieselfde skaalwaarde deur dieselfde beoordelaars as gunstiger of as ongunstiger beoordeel sal word, wat die geval ook al mag wees. Die kriterium van ontoepaslikheid van elke stelling waaruit afgelei kan word of elke stelling relatief ontoepaslik is of nie, is deur Thurstone en Chave bepaal aan die hand van 'n hele aantal stappe. Dit kom kortliks daarop neer dat elke stelling om die beurt met elke volgende stelling vergelyk moet word ten einde die graad van ooreenkoms van elke stelling met elkeen van die res te kan bepaal. Hierdie mate van ooreenkoms word dan grafies voorgestel ('n grafiek vir elke stelling) en volgens die voorkoms van die grafiek kan die graad van toepaslikheid of ontoepaslikheid van elke stelling geskat word.

Soos blyk uit bostaande samevatting is hierdie metode aansienlik tydrawend. Thurstone en Chave laat indertyd al hul ontevredenheid met hul metode deurskemer en stel voor dat 'n meer effektiewe metode uitgewerk behoort te word. In die jare wat volg het Guttman, Goodenough, Edwards, Kilpatrick, Jurgensen en andere verskillende plaasvervangende metodes uitgewerk wat algemeen omskryf kan word as skaalontledingstegnieke.

Voordat die wyse waarop die ontoepaslikheidskwessie in hierdie studie benader en hanteer is, verduidelik word, moet die terminologie soos wat dit in die verskillende metodes van skaalontleding aangetref word, nader toegelig word. In hierdie skaalontledingstegnieke is daar terme soos 'itemontleding', die 'reproduktiwiteitswaarde' en 'diskrimine-

rende waarde' van stellings, 'unidimensionaliteit' van houdingskale, 'skalogramontleding' en so meer. Daar bestaan 'n logiese verband tussen hierdie begrippe. Vir die navorser wat te make het met eenvoudige skaalkonstruksie is dit sekerlik toereikend om in te sien dat dit by al bogenoemde tegnieke en dus begrippe en verwerkings daarvan, basies gaan om die bepaling van die ontoepaslikheidsgraad van elke stelling. Dit is slegs verskillende wyses waarop dieselfde probleem benader word.

Guttman (Oliver en Butcher, 1962, p. 62) praat byvoorbeeld van die unidimensionaliteit van 'n houdingskaal en bedoel daarmee dat die respons op een stelling 'n aanduiding behoort te wees van die proefpersoon se totale telling, indien die houdingskaal sogenaamd unidimensioneel is. Die metode waarvolgens die unidimensionaliteit van 'n skaal bepaal word, noem hy skalogramontleding, wat reeds deur verskillende navorsers uitgebou is. Edwards (1957, p. 180) gebruik weer die term 'reproduktiwiteitswaarde', wat aandui met watter mate van akkuraatheid die response op individuele stellings van die totaaltellings van die proefpersoon afgelei kan word. Dit bring ons weer terug by die relatiewe konstantheid van die plek van elke stelling op die houdingskontinuum. Teen al die ontledingstegnieke is daar al kritiek ingebring. Kriedt en Clark (1949, pp. 114-122) doen verslag van 'n vergelyking tussen die destyds reedsbestaande tegnieke en lê die leemtes in elk bloot. Heelwat beswaar teen Guttman se metode is deur Edwards (1957, pp. 184 en 205-206) ingebring. Dit lyk verder of Goodenough se metode van skaalontleding nie effektief in alle situasies aangewend kan word nie. ('n Volledige beskrywing van die toe-

passing van 'n skaalontledingstegniek in hierdie studie volg in 'n latere afdeling.)

In hierdie studie is die kriterium van ontoepaslikheid nie op tradisionele wyse gebruik nie. Dit dien met ander woorde nie as 'n tegniek waarvolgens die finale stellings van die houdingskaal gekies word nie. Dit dien wel in hierdie geval as 'n funksionele waardebepler en sal daarom in dieselfde kategorie as die betroubaarheids- en geldigheidskoëffisiënte val. Vir hierdie a posteriori benadering tot die ontoepaslikheidsprobleem, kan die volgende redes aangevoer word:

(i) Thurstone en Chave (1929, p. 55) wys op die ontoereikendheid van hul oorspronklike metode.

(ii) Edwards (1957, p. 178) stem saam met Guttman dat itemontleding geensins 'n voorvereiste is vir skaalkonstruksie nie, hoewel toegegee moet word dat dit meesal wenslik is.

(iii) Deur middel van die kriterium van dubbelsinnigheid word reeds 'n groot deel van die ontoepaslike stellings uitgeskakel. Dit is alleen daardie ontoepaslike stellings wat nie dubbelsinnig is nie, wat oorbly. Dit is gewoonlik min.

(iv) Aangesien al die stellings in hierdie studie deur individue met opleiding in die bedryfsielkunde gemaak is, kan dit redelikerwys aangeneem word dat die stellings wat op die bepaalde houdingsveranderlike betrekking het, dus toepaslik is.

5. Die verkryging van normatiewe data. Thurstone en Chave het hul oorspronklike houdingskaal gestandaardiseer op 16 toetsgroepe. In hierdie studie egter, is dit nie die

bedoeling om 'n houdingskaal te standaardiseer waarmee vergelykings tussen heterogene populasies en individue getref kan word nie. Die houdingskaal in hierdie studie behoort slegs 'n globale aanduiding te gee van die houding van 'n min of meer homogene groep teenoor 'n enkele houdingsobjek. By die statistiese verwerking van die resultate sal daar egter wel intergroepvergelykings getref word.

DIE FINALE HOUDINGSKAAL

Nadat die voorafgaande stappe in die konstruksie van 'n houdingskaal toegepas is, is 'n houdingskaal (Bylae C) vir hierdie studie saamgestel, bestaande uit 30 items. Uit elk van die nege klasintervalle is drie items gekies in ooreenstemming met die kriteria soos reeds uiteengesit. Verder is een stelling addisioneel uit elk van die mees ongunstige, neutrale en gunstige kategorieë bygevoeg. Dit bring die totaal op 30 te staan. In Tabel III is die dertig stellings aangeteken waaruit die finale houdingskaal bestaan met ooreenstemmende skaal- en Q-waardes en met 'n verwysing na die nommer van elke stelling in die oorspronklike lys.

Thurstone en Chave se oorspronklike houdingskaal (Vorms A en B) het altesaam uit 45 stellings bestaan. Ferguson (1952, p. 95) het onder andere houdingskale toegepas met van 20 tot 78 items en in elke geval bevredigende resultate gekry. Die lengte van die houdingskaal is 'n arbitrêre keuse, maar die uitwerking wat dit op die funksionele waardes van die houdingskaal kan hê, behoort altyd in aanmerking geneem te word. Cronbach (1960, p. 130) wys daarop dat relatief langer toetse meer inligting aangaande die proefpersoon ver-

strek en dat die gevolgtrekkings uit so 'n toets dus betroubaarder sal wees. Aan die anderkant kan 'n té lang toets verveeldheid in die hand werk wat weer die betroubaarheid van die resultate kan verlaag. Cronbach meen verder dat die lengte van 'n toets, die geldigheid daarvan in 'n mindere mate affekteer. Die lengte van die houdingskaal staan ook in verhouding tot die aantal skaalintervalle waaruit dit bestaan. Meer skaalintervalle noodsaak meer stellings sodat die hele houdingskontinuum voldoende deur die stellings verteenwoordig kan word.

Die 30 items waaruit die houdingskaal bestaan, is gerangskik in numeriese volgorde, van laag na hoog, volgens die skaalwaardes (vergelyk Tabel III). Hierdie rangskikking vergemaklik die berekening van die individuele tellings aansienlik aangesien die middelste van die geëndosseerde stellings die mediaanwaarde is en dit is op sy beurt weer gelyk aan die telling van die proefpersoon. Indien daar 'n gelyke aantal endosserings is, is die mediaanwaarde gelyk aan die som van die twee middelste skaalwaardes gedeel deur twee.

TABEL III/

TABEL III

STELLINGS IN DIE FINALE HOUDINGSKAAL MET SKAAL- EN Q-WAARDES

		<u>Q</u>	<u>S</u>
1.	(25) Die personeelsielkundige is net daar om op die werker te spioe- neer.	.5	1.1
2.	(102) Die dienste van die personeel- sielkundige was nog nooit van enige nut nie.	.9	1.2
3.	(69) Die raad en advies wat die per- soneelsielkundige my kan gee is vir my niks werd nie.	1.0	1.3
4.	(26) Slegs die onnosele werker is met die personeelsielkundige se diens tevrede.	1.1	1.4
5.	(60) Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige het 'n nadelige invloed op die werkers.	.9	1.6
6.	(91) Die personeelsielkundige doen alles net om die hoofde se goeie guns te wen.	.7	2.0
7.	(73) Ek glo nie die personeelsiel- kundige probeer werklik om die werker gelukkig in sy werk te maak nie.	1.2	2.3
8.	(116) Die personeelsielkundiges weet min van wat in die fabriek aan- gaan.	1.4	2.6
9.	(120) Ek staan skepties teenoor die personeelsielkundige se werk.	1.3	3.1
10.	(110) Ek glo nie die personeelsiel- kundige kan juis veel aan die werker se geluk in die werk doen nie.	1.3	3.4
11.	(18) Die personeelsielkundige doen min om ontspanningsgeriewe tot die werker se beskikking te stel.	1.5	3.6

TABEL III (vervolg)

STELLINGS IN DIE FINALE HOUDINGSKAAL MET SKAAL- EN Q-WAARDES

		<u>Q</u>	<u>S</u>
12.	(47) Ek twyfel of die personeelsielkundige sy plek volstaan in die bedryf.	1.3	3.9
13.	(59) Bekwaamheidstoetse verseker nie altyd dat die regte man op sy regte plek geplaas word nie.	1.4	4.3
14.	(89) Die personeelsielkundige kan vir die werker van hulp wees, maar die werker kan ook goed genoeg sonder sy dienste klaarkom.	1.5	4.8
15.	(122) Die personeelsielkundige se teenwoordigheid in die werkslokaal maak geen verskil aan my nie.	.8	5.0
16.	(43) Ek sou graag meer wou weet omtrent die personeelsielkundige en sy werk voordat ek 'n opinie uitspreek.	1.2	5.1
17.	(75) Ek gee nie veel om dat die personeelsielkundige my uitvra of toets nie - ek gee maar my samewerking.	1.1	5.1
18.	(19) Die personeelsielkundige help soms om mense in die regte werk te plaas waar dié mense nie self kan besluit nie.	.7	6.0
19.	(62) Die personeelsielkundige lewer soms nuttige diens.	.7	6.0
20.	(15) Die personeelsielkundige kan miskien 'n oplossing aan die hand doen as 'n man nie goed met jou medewerkers oor die weg kom nie.	1.0	6.2

TABEL III (vervolg)

STELLINGS IN DIE FINALE HOUDINGSKAAL MET SKAAL- EN Q-WAARDES

		Q	S
21. (118)	Die personeelsielkundige is die werker goedgesind.	1.3	6.7
22. (68)	Die personeelsielkundige sien dat die toesighouers die werker op 'n mooi manier reghelp.	.7	6.9
23. (128)	Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige in die fabriek moedig die werkers aan om hul beste diens te lewer.	1.2	7.4
24. (11)	Die personeelsielkundige laat die fabriek beter funksioneer deur die regte persoon op die regte plek te plaas.	1.0	7.6
25. (123)	Die voorligting van die personeelsielkundige bring goeie menseverhoudinge tot stand wat noodsaaklik is vir die bedryf.	1.0	7.9
26. (107)	'n Personeelsielkundige is baie waardevol in die fabriek.	1.2	8.2
27. (54)	Die dienste van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir 'n suksesvolle bedryf.	1.5	8.7
28. (20)	Die aanwesigheid van 'n personeelsielkundige in die fabriek is 'n absolute vereiste.	.9	8.8
29. (71)	Die diens van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir die korrekte plasing van werkers in die fabriek.	1.0	8.8
30. (108)	Die personeelsielkundige lewer uitstekende diens in alle opsigte.	.7	8.8

N.B. Die nommers tussen hakies verwys na die oorspronklike lys van 130 stellings.

Thurstone en Chave het die rekenkundige gemiddelde van die skaalwaardes van die stellings, wat onderskryf is, geneem as 'n aanduiding van elke proefpersoon se telling op die houdingskaal. Hierdie metode bring egter heelwat berekenings mee en enige uiterstes in die verspreiding van die onderskryfde items kan die betroubaarheid van die telling in twyfel bring. Thurstone en Chave het ook nie die stellings waaruit die finale houdingskaal bestaan in numeriese volgorde volgens die skaalwaardes gerangskik nie. Al rede wat hul hiervoor aanvoer, is dat dit moontlik die proefpersone sal aanmoedig om al die stellings deur te lees. 'n Nadeel verbonde aan eersgenoemde rangskikking is dat die proefpersone maklik die strekking van die stellings kan insien en dit dan gevolglik nie altyd eerlik sal beantwoord nie.

Dit word van elke proefpersoon verwag om 'n spasie (0) na elke stelling in te kleur indien hy met daardie stelling saamstem. Indien hy nie saamstem nie, word die spasie slegs oopgelaat. Hierdie vorm van beantwoording maak die gebruik van 'n tellingsmasker moontlik wanneer die resultate verwerk word.

Die stellings word voorafgegaan deur 'n uiteensetting van wat van die proefpersoon verwag word en ook enkele vrae oor besonderhede wat by die vertolking van die resultate van nut kan wees. (Volledige houdingskaal, Bylae C.)

Na die beantwoording van die houdingskaal word dit van die proefpersoon verwag om sy eie houding teenoor die houdingsobjek (die bedryfsielkundige en sy funksies) op 'n graderingsgrafiek aan te dui. ('n Beskrywing van hierdie metode en die gebruik daarvan in die geldigheidsbepaling van die houdingskaal, volg in 'n latere afdeling.)

Ten slotte word dit van elke proefpersoon verwag om sy eie mening aangaande die bedryfsielkundige en sy funksies in 'n enkele sin neer te skryf. Hierdie meninge behoort ook lig te werp op die vertolking van die resultate.

In die stellings is 'n hele aantal temas vervat wat op die verskillende funksies van die bedryfsielkundige wys. Daarin word onder andere melding gemaak van toesig-houding, raadgewing, voorligting, ontspanningsgeriewe vir werkers, plasing en keuring en die algemene welsyn van werkers. 'n Groot aantal van die stellings is emosioneel van aard en wys nie juis op 'n bepaalde funksie van die bedryfsielkundige nie; dit gaan meer oor die instelling teenoor die bedryfsielkundige in die algemeen.

DIE TOEPASSING VAN DIE HOUDINGSKAAL

In sy finale vorm (Bylae C) is die houdingskaal toege-pas op werknemers in vyf groot bedrywe in die Transvaal. Hierdie bedrywe is toevallig gekies en kan geklassifiseer word as chemiese, ingenieurs- en staalnywerhede met 'n ge-samentlike werknemertal van ongeveer 16,700, waarvan by benadering 7,700 blanke werkers is.

In die verskillende bedrywe is altesaam 235 houding-skaal voltooi. Ten einde sover moontlik 'n ewekansige steek-proef te verkry is vrywilligers uit elke afdeling van die bedrywe versoek om met die houdingsopname behulpsaam te wees. (Al die voltooide vraelyste was egter nie bruikbaar nie en sommige kon slegs gedeeltelik benut word vanweë onvolledige inligting wat daarin verstrek is.) Afgesien van die bio-grafiese besonderhede wat elke proefpersoon in die vraelys

moes verstrek, is die verskillende personeeldepartemente versoek om addisionele inligting in verband met elke proefpersoon beskikbaar te stel wat in die vertolking van die resultate gebruik kon word. Dié inligting het bestaan uit:

1. Die bruto inkomste per jaar.
2. Die aantal dae afwesig per jaar.
3. Die aantal ongelukke wat elke proefpersoon per jaar begaan het. (Hierdie inligting is slegs van toepassing op sekere werkers aangesien ongeluksyfers alleenlik aangeteken word vir werkers wat in die produksie-afdelings werksaam is.)

In Tabel IV is enkele gegewens in verband met die proefpersone. Hierdie gegewens is globaal van aard, en dien slegs as 'n oorsigtelike beskrywing van die steekproef.

TABEL IV/

TABEL IV
 BESONDERHEDE VAN DIE 235 PROEFPERSONE WAT AAN
 DIE HOUDINGSOPNAME DEELGENEEM HET

Onderwerp	Omvang	Gemiddel- de	Persen- tasie
Ouderdom	18 - 60 j.	33.7 j.	
Jare in diens	2 weke - 38 j.	10.2 j.	
Inkomste per jaar	R535 - R5025	R2343	
Dae afwesig per jaar	0 - 60	6	
Ongelukke per jaar	0 - 7	.8	
Manlike werkers			92.4
Vroulike werkers			7.6
Administratiewe werkers			59.1
Ambagsmanne			40.9
Nie matriek geslaag			49.4
Matriek geslaag en verder			50.6
Werknemers getroud			85.7
Werknemers ongetroud			14.3

Dit blyk uit Tabel IV dat feitlik elke ouderdomsgroep wat normaalweg in die bedryfslewe aangetref word, in die houdingsopname betrek is en dit sluit noodwendig ervare sowel as onervare werkers in. (Vergelyk die gegewens in verband met ouderdom en diensjare in die onderneming.)

Dit blyk verder dat 'n groot 'verskeidenheid' van werkers aan die houdingsopname deelgeneem het, te oordeel aan

die omvang van die salarisskale. Die grootste persentasie van hierdie proefpersone is verder getroude manlike werkers. Dit kan moontlik daaraan toegeskryf word dat die nywerhede uit die aard daarvan grotendeels voorsiening maak vir manlike arbeid.

Ongeveer een helfte van die aantal proefpersone verrig ambagswerk terwyl die res administratiewe of nie-ambagswerk verrig. Wat die aard van die werk betref is hierdie steekproef dus verteenwoordigend sover dit die twee hoof werkgroepe aangaan. Dit is opvallend dat hierdie syfers in die tabel by benadering respektiewelik ooreenkom met die syfers van die verdeling, 'Nie matriek geslaag' teenoor 'Matriek geslaag en verder'. Dit kan egter nie sondermeer aangeneem word dat hierdie gegewens enige verband hou nie.

Die gemiddelde ongeluksyfer van .8 per werknemer per jaar kan beskou word as relatief laag indien in aanmerking geneem word dat slegs die ongeluksyfers van ambagswerkers in hierdie berekening betrek is.

Die omvang van die afwesigheidsyfer is aansienlik. Dit kan moontlik toegeskryf word aan die afwesigheid van enkele aangesien die gemiddelde afwesigheidsyfer relatief laag is.

In Hoofstuk V word bostaande gegewens noukeuriger verwerk en in verband gebring met die houding teenoor die bedryfsigoloog en sy funksies.

Dit het ten slotte geblyk dat aangesien die verskillende bedrywe uit die aard van hul samestelling noodwendig van mekaar verskil, daar ook geensins 'n ooreenkoms is ten opsigte van organisatoriese sake nie. Hierdie feit het daartoe gelei dat die begrip 'personeelsielkundige' nie altyd geken

en aanvaar is nie. Die omskrywing van die begrip in die vraelys self, het hierdie onduidelikheid egter bevredigend uit die weg geruim.

HOOFSTUK IV

DIE FUNKSIONELE WAARDES VAN DIE HOUDINGSKAAL

In sielkundige toetsing moet daar sekere gegewens wees waaraan die waarde van die betrokke sielkundige toetsing gemeet kan word. Hierdie gegewens, ook genoem funksionele waardes, bestaan gewoonlik uit betroubaarheids- en geldigheidskoëffisiënte. Om redes soos elders uiteengesit, word die sogenaamde reproduktiwiteitswaarde van 'n toets in hierdie houdingskaal as 'n derde funksionele waardebepaler gebruik.

DIE REPRODUKTIWITEITSWAARDE

In houdingskaalkonstruksie is die aanwending van skaalontledingstegnieke van essensiële belang. Edwards en Kilpatrick (1948, pp. 99-114) beskou skaalontleding (scale refinement) as dringend noodsaaklik in die samestelling van 'n houdingskaal omdat dit die unidimensionaliteit van die stellings aandui. Indien die stellings as unidimensioneel kwalifiseer, verhoog dit die reproduktiwiteitswaarde en dus die voorspellingswaarde van die houdingskaal. Indien daar sprake is van perfekte reproduktiwiteit van 'n houdingskaal kom dit daarop neer dat die bepaalde stellings slegs

een veranderlike meet (wat natuurlik 'n ideale toestand in toetskonstruksie is). In die praktyk kom perfekte reproduktiwiteit selde voor. Dit is dus die doel met skaalontleding om die graad van reproduktiwiteit van die stellings te bepaal. Hierdie waardes word uitgedruk in reproduktiwiteitskoëffisiënte, wat volgens Guttman (Edwards en Kilpatrick 1948, p. 103) nie minder as .9 behoort te wees nie. Al word 'n reproduktiwiteitskoëffisiënt van 90 persent verkry, impliseer die oorblywende 10 persent nog 'n konstante voorspellingsfout in die stellings. Hierdie voorspellingsfout kan te wyte wees aan (a) toevallige foute en (b) die aanwesigheid van 'n tweede veranderlike in die stellings. Verskillende tegnieke is ontwerp om hierdie foute presies te waardeer en uit te skakel. Edwards en Kilpatrick (1948, p. 107) meen egter dat 'n ontleding van hierdie aard nie die moeite loon in eenvoudige skaalkonstruksie nie.

Dit is dus uit die aard van die saak wenslik dat die stellings waaruit die houdingskaal bestaan 'n hoë reproduktiwiteitswaarde moet verteenwoordig, of ten minste aan Guttman se kriterium moet voldoen.

Die skaalontledingstegniek van Guttman (Cornell-tegniek)* is in hierdie studie toegepas. Dit wil egter voorkom asof Edwards (1957, pp. 179, 184, 188) die tegniek van Goodenough b6 die Cornell-tegniek verkies. Hy is van mening dat die metode van Goodenough die reproduktiwiteitswaarde objektiewer, akkurater en konserwatiewer meet. Daar is myns insiens egter een belangrike beswaar teen die metode

* Die tegniek is s6 deur Guttman vernoem omdat dit oorspronklik aan die Cornell Universiteit ontwikkel is (Guttman, 1947b, p. 247).

van Goodenough wat die toepassing daarvan in hierdie studie nie regverdig nie:

Volgens Goodenough se metode (Goodenough, 1944, pp. 179-190) word 'n voorspelde responspatroon vir elke moontlike telling op die houdingskaal bepaal in ooreenstemming met die proporsies 1- en 0-response vir elke stelling wat deur die proefpersone op die houdingskaal aangebring is. Hierdie voorspelde responspatroon word dan met die werklike responspatroon van elke proefpersoon vergelyk en enige afwyking wat daar tussen die twee responspatrone bestaan, word as 'n responsfout gereken. (Hiervolgens word die reproduktiwiteitswaarde later bereken.)

Hierdie metode met sy streng afgebakende voorspelde responspatroon, maak nie daarvoor voorsiening dat 'n proefpersoon 'n aantal stellings kan onderskryf wat nie as sodanig 'voorspel' is nie, sonder om noodwendig inkonsekwent te antwoord. Só 'n beantwoording sal volgens die metode van Goodenough as foutief gereken word, terwyl dit steeds heeltemal in ooreenstemming met die begrip (idee) van 'n 'skaal' kan wees. Hierdie inkonsekwentheid mag moontlik verband hou met die konserwatiwiteit van Goodenough se metode waarvan Edwards melding maak.

In die volgende paragrafe word die verskillende stappe in die Cornell-tegniek verduidelik (soos oorspronklik uiteengesit deur Guttman, 1947b, pp. 247-279) en ook aangetoon hoe die stappe in hierdie studie toegepas is:

1. 'n Konsephoudingskaal word aan 'n tweede toetsgroep (gewoonlik 100) voorgelê. Die proefpersone moet dan teenoor elke stelling aandui in hoe 'n mate hul met die bepaalde stelling saamstem of nie saamstem nie. Hieruit word die aantal

responsfoute per stelling, waarvolgens die reproduktiwiteitswaarde later bereken word, bepaal.

In hierdie studie is daar egter nie 'n voorlopige houdingskaal aan 'n tweede toetsgroep voorgelê nie. Die tellings van 100 lede* van die finale toetsgroep in die finale houdingskaal is vir hierdie doel gebruik.

Daar is verder van slegs twee responskategorieë, 'ja' of 'nee' óf 1 of 0, gebruik gemaak. Indien 'n proefpersoon saamstem met 'n bepaalde stelling, word daar een punt (1) vir sy respons toegeken. Indien hy nie saamstem met 'n bepaalde stelling nie, word geen punte (0) toegeken nie.

2. Vir elke proefpersoon word 'n telling bereken in ooreenstemming met die responsgewigte (1 of 0) wat hy aan elke stelling toegeken het, en hul word dan in 'n rangorde (van hoog na laag) geplaas ooreenkomstig hul tellings.

3. 'n Responstabel word nou saamgestel met een kolom vir elke responskategorie (1 of 0) van elke stelling en een ry vir elke proefpersoon. (Vergelyk Bylae D.)

4. Die respons van elke proefpersoon op elke stelling word in die tabel aangedui deur 'n X in sy ry aan te bring onder dié kategorie (1 of 0) waarin sy respons val.

5. Die totale aantal response in elke kategorie van elke stelling kan nou onderaan die responstabel neergeskryf word. Hieruit word die proporsie 1- en 0-response (onderskeidelik p en q) vir elke stelling bereken en ook getabelleer.

6. Die aantal responsfoute vir elke stelling word nou

* Die 100 proefpersone is met behulp van ewekansige steekproefsyfers getrek.

bereken. Dit word gedoen deur 'n snypunt aan te bring vir elke stelling in die rangorde van die proefpersone. Die snypunt dui dié plek in die rangorde van die proefpersone aan waar die mees algemene responspatroon van die een kategorie na die ander oorskuif (byvoorbeeld van 1 na 0 of van 0 na 1).

Teoreties behoort alle proefpersone bokant die snypunt in kategorie 1 te val en almal onder die snypunt in kategorie 0; indien die skaal perfek reproduktief sou wees. Enige onreëlmatigheid of afwyking wat daar in hierdie verband mag voorkom, dui op 'n sekere mate van gebrekkige reproduktiwiteit en word dus as 'n responsfout(e) gereken en onderaan die responstabel getabelleer. Op hierdie wyse word daar vir elke stelling van die houdingskaal 'n snypunt bepaal en die responsfoute vir elke stelling bereken.

Met verwysing na stelling nommer 13, as voorbeeld (Bylae D) is die snypunt tussen die derde en vierde proefpersoon aangebring. Alle proefpersone bokant hierdie snypunt behoort teoreties in kategorie 1 te val en almal daaronder in kategorie 0. Dit is egter nie die geval nie. By nadere ondersoek blyk dit dat daar altesaam 13 responsfoute in hierdie stelling voorkom. In 'n hele aantal van die stellings waaruit die houdingskaal bestaan kom dergelyke responsfoute voor. Hoe dit die reproduktiwiteit van die houdingskaal kan beïnvloed, sal onder andere blyk uit die volgende paragrafe.

Guttman (1947b, pp. 258 en 261) noem twee reëls waarvolgens snypunkte in die Cornell-tegniek bepaal kan word: Die snypunt moet eerstens só geplaas wees dat dit die aantal responsfoute tot 'n minimum beperk. In die tweede plek

behoort in geen kategorie meer foute as geen-foute te wees nie.

Die totale aantal responsfoute per stelling gee volgens Guttman (1947b, p. 260) 'n aanduiding van die mate waartoe die bepaalde stelling inkonsekwente response by die proefpersone mag uitlok. Waar hierdie aantal responsfoute 'n aansienlike deel van die totale aantal response per stelling uitmaak (meer foute as geen-foute) behoort só 'n stelling uit die houdingskaal weggelaat te word. In hierdie studie word die grootste persentasie responsfoute (22, 26, 25, 18) onderskeidelik by stellings nommer 15, 16, 17 en 23 aangetref. Hoewel dit relatief nie groot persentasies is nie, kan hierdie stellings moontlik in 'n volgende toepassing van die houdingskaal weggelaat word.

Op sigself is die toepasbaarheid van die genoemde twee maatreëls dus 'n aanduiding van die reproduktiwiteit van die houdingskaal en behoort saam met die reproduktiwiteitskoëffisiënt in aanmerking geneem te word (Guttman, 1947a, p. 453). Edwards (1948, pp. 313-318) meen egter dat die toepassing van die twee reëls in sommige gevalle opponerend kan werk. Volgens hom behoort 'n snypunt as sodanig streng gedefinieer te word en aangebring te word sodra die responspatroon relatief permanent van die een kategorie na die ander oorskuif, en nie waar dit die meeste responsfoute sal uitskakel nie. Só 'n metode is trouens meer in ooreenstemming met die begrip (idee) van 'n 'skaal'. Op hierdie wyse sal, volgens Edwards, 'n konserwatiewer reproduktiwiteitswaarde bereken word. Hy voeg egter by dat die verskillende metodes geen drastiese verskil in resultate tot gevolg sal hê nie. (Guttman se metodes van snypuntbepaling is in hierdie studie toegepas.)

7. Die reproduktiwiteitskoëffisiënt kan nou bereken word deur die totale aantal responsfoute in die respons-tabel te deel deur die totale aantal moontlike response op die houdingskaal en die resultaat dan van een (1) af te trek (Edwards, 1957, pp. 182-183).

Met die gegewens in Bylae D hierop van toepassing, is die reproduktiwiteitswaarde van die houdingskaal:

$$\begin{aligned} 1 - \frac{210}{30 \times 100} \\ = 1 - .07 \\ = \underline{.93} \end{aligned}$$

Die minimum-reproduktiwiteitswaarde. Voordat 'n houdingskaal op grond van sy reproduktiwiteitskoëffisiënt aan-geprys of verwerp word, is dit raadsaam om onder andere eers die minimum reproduktiwiteitswaarde van die houdingskaal te bereken. Die verskil tussen die reproduktiwiteitswaarde en die minimum-reproduktiwiteitswaarde dui die verbetering in voorspelling van houdinge aan op grond van die totale telling van elke proefpersoon verkry, bo enige en-kele respons wat van dieselfde proefpersoon verkry is. Vir die berekening van die minimum-reproduktiwiteitswaarde kan die volgende formule gebruik word: (Edwards, 1957, pp. 192-3.)

$$m = \frac{o}{n} \quad \text{waar}$$

m = Minimum-reproduktiwiteitswaarde

o = Som van die proporsies in die modale kategorie van elke stelling (Vergelyk Bylae D)

n = Aantal stellings

Toegepas op die gegewens in Bylae D:

$$\begin{aligned} m &= \frac{24.14}{30} \\ &= \underline{.805} \end{aligned}$$

Die verskil van .13 tussen die reproduktiwiteitswaarde en die minimum-reproduktiwiteitswaarde dui aan dat die bepaling van enige proefpersoon se houding op grond van sy totale telling op die houdingskaal ongeveer 13 persent akkurater sal wees as wat die geval sou wees indien die bepaling van sy houding op die skaalwaarde van slegs een stelling gegrond sou wees.

Die reproduktiwiteitswaarde van .93 voldoen aan die vereiste wat Guttman vir 'n 'goeie' reproduktiwiteitskoëffisiënt stel. Die 7 persent verskil (100-93) impliseer dat daar waarskynlik 'n tweede veranderlike in die stellings van die houdingskaal verteenwoordig is, of dit kan te wyte wees aan toevallige foute wat begaan is by die voltooiing van die houdingskaal.

Edwards (1956, p. 263) is van mening dat houdingskale wat volgens die metode van Thurstone saamgestel is, in die reël lae reproduktiwiteitskoëffisiënte lewer. Gesien in

die lig van hierdie bewering, kan die reproduktiwiteitskoëffisiënt van .93 as heeltemal bevredigend beskou word.

Met verwysing na die bespreking oor die toepaslikheid van 'n houdingskaal en die eienskappe van 'n unidimensionele houdingskaal wat daarin genoem is, kan aangeneem word dat 'n hoë reproduktiwiteitskoëffisiënt ook 'n goeie aanduiding is van die betroubaarheid van 'n houdingskaal. Edwards (1956, pp. 263-265) noem ook verskeie ondersoeke wat 'n hoë korrelasie tussen bogenoemde waardes aandui.

Intensiteitsontleding. Die reproduktiwiteitswaarde as sodanig dui in hoofsaak die onderlinge rangorde van proefpersone met betrekking tot hul negatiewe of positiewe teenoor die houdingsobjek aan. Dit is 'n relatiewe begrip en toon nie aan watter proefpersone werklik as positief en watter as negatief geklassifiseer kan word nie.

By die vertolking van die reproduktiwiteitskoëffisiënt is die vraag dus of daar 'n kruispunt op die houdingskaal aangedui kan word waarbó of waaronder die proefpersoon se houding werklik as positief of negatief beskryf kan word.

Deur 'n intensiteitsontleding van die houdingskaal (dit wil sê 'n analise van die intensiteit waarmee die proefpersone elke stelling onderskryf het of nie onderskryf het nie) te doen, kan hierdie vraag gedeeltelik beantwoord word. Die bestaande ontledingstegnieke is egter wetenskaplik nie sterk gefundeer nie en hou ook heelwat praktiese probleme in (Guttman, 1947b, pp. 247-279) en is, om veilig te wees, nie in hierdie studie toegepas nie.

Die skaalwaardes van die houdingskaal behoort as al-

ternatief egter 'n redelik geldige aanduiding van die genoemde kruispunt te wees, veral indien in aanmerking geneem word dat die houdingskaal van die begin af met die hulp van persone saamgestel is wat opleiding in die bedryfopsigologie ondergaan het en dat die idee van 'n 'skaal' in die proses van samestelling steeds in gedagte gehou is.

DIE BETROUBAARHEID

Die betroubaarheid van 'n bepaalde toets veronderstel die konsekwentheid van meting van daardie toets. Dit dui aan in hoe 'n mate 'n bepaalde toets, toegepas op verskillende persone en dikwels onder verskillende omstandighede, konsekwente resultate sal lewer. Cronbach (1960, p. 126) skryf: "Reliability studies give information about the consistency of a person's scores on a series of measurement." Die genoemde konsekwentheidsbegrip impliseer egter dadelik 'n metingsfout wat kan ontstaan tydens die toepassing van 'n toets. Downie (1958, p. 74) skryf in hierdie verband: "Every obtained score is thought of as being made up of 2 parts, a component which is called the true score and a second part called the error score". Elke toetstelling bestaan dus uit 'n ware telling en 'n fouttelling. Die ware tellings toon variansie as gevolg van interpersoonlike verskille ten opsigte van dit wat gemeet word en word ware variansie genoem. Indien geen foutvariensie aanwesig sou wees nie, sou die ware variansie steeds dieselfde bly. Daar is egter in sielkundige meting altyd foutvariensie aanwesig. Variansie by 'n steekproef is dus altyd ware variansie plus foutvariensie. Foutvariensie kan

verdeel word in variansiekomponente berustend op uiterlike toestande by toetsuitvoering en variansiekomponente ten laste van toetsonnoukeurigheid. Laasgenoemde kan verder verdeel word in gebrekkige innerlike konstantheid en gebrekkige objektiwiteit. Hiervolgens is dit duidelik dat enige toestand wat nie deel uitmaak van die doel en omvang van die toets nie, bydra tot die vergroting van die foutvariensie as gevolg van toetsonnoukeurigheid (Anastasi, 1961, p. 106).

Die foutvariensie, meer in besonder die variensie as gevolg van toetsonnoukeurigheid, kan veral op een van twee wyses uitgedruk word, naamlik direk deur die standaardmetingsfout of indirek deur korrelasiekoëffisiënte, naamlik dié vir stabiliteit en interne konstantheid, dus die sogenaamde betroubaarheidskoëffisiënte. Daar bestaan 'n verwantskap tussen die twee en as die waarde van een toeneem, sal die waarde van die ander een noodwendig afneem.

Thurstone en Chave het vir hulle oorspronklike houdingskaal twee betroubaarheidswaardes bereken. Die eerste betroubaarheidswaarde is bereken ten opsigte van die skaalwaardes en die tweede ten opsigte van die houdingskaal in sy geheel. In die volgende paragrafe word beskryf hoe Thurstone en Chave te werk gegaan het en verder verduidelik hoe die onderskeie betroubaarheidswaardes in hierdie studie bepaal is.

Die betroubaarheid van die skaalwaardes. Onder hierdie afdeling bepaal Thurstone en Chave (1929, p. 42) die standaardfout van die skaalwaardes. Die metode is ook in hierdie studie gevolg. Dit word gedoen aan die hand van die

volgende vier formules:

- (a) $\bar{Q}$ = $2q$ waar
 $\bar{Q}$ = Gemiddelde Q-waarde van die 30 stellings in die houdingskaal
 q = Kwartielafwyking van die verspreiding van elke stelling in die skaal
- (b) q = $\frac{\bar{Q}}{2}$
- (c) σ_d = $\frac{q}{\bar{Q} - 1}$ waar
 σ_d = Gemiddelde standaardafwyking van die verspreiding van die skaalwaardes
- (d) σ_m = $\sigma_d \left(\frac{\sigma_d}{\sqrt{n}} \right)$ waar
 σ_m = Standaardfout van die skaalwaardes
 n = Aantal beoordelaars
- (e) p.e. = $(\bar{Q} - 1) \times \sigma_m$ waar
p.e. = Waarskynlike fout van die skaalwaardes

Ten einde die verskillende waardes in bostaande formules te verkry, word die gemiddelde Q-waarde ($\bar{Q}$) vir die houdingskaal uit die gegewens in Tabel V bereken:

$$\bar{Q} = \frac{\sum Q}{n} = \frac{32}{30} = 1.07$$

TABEL V

Q-WAARDES VAN DIE 30 STELLINGS WAARUIT DIE HOUDING-
SKAAL BESTAAN

.5	1.2	1.4	.7	1.0
.9	1.4	1.5	1.0	1.2
1.0	1.3	.8	1.3	1.5
1.1	1.3	1.2	.7	.9
.9	1.5	1.1	1.2	1.0
.7	1.3	.7	1.0	.7
$\Sigma Q = 32 \qquad n = 30$				

TABEL VI

PROPORSIONELE Q-WAARDES VIR DIE BEREKENING VAN DIE
KWARTIELAFWYKING VAN DIE SKAALWAARDES

Q-waardes	.5-.6	.7-.8	.9-1.0	1.1-1.2	1.3-1.4	1.5-1.6
Frekwensie	1	6	8	6	6	3
Kumulatiewe frekwensie	1	7	15	21	27	30
Kumulatiewe proporsie	.03	.2	.5	.7	.9	1.0

Met bostaande waarde beskikbaar, kan stappe (b) tot (e) van Thurstone en Chave se metode voltooi word:

$$(b) \quad q = \frac{1.1}{2} = .55$$

$$(c) \quad \sigma_d = \frac{.55}{1.1 - 1} = 5.5$$

$$(d) \quad \sigma_m = 5.5 \left(\frac{5.5}{\sqrt{50}} \right) \\ = 4.2$$

$$(e) \quad p.e. = .1 \times 4.2 = \underline{.42} \text{ skaal-eenhede.}$$

Van 'n waarskynlike fout van .4 vir die skaalwaardes kan afgelei word dat daar weinig verskil tussen opeenvolgende beoordelings van die skaalwaardes van hierdie houdingskaal sal wees. Enige beoordelaarsgroep sal dus by benadering saamstem met betrekking tot die plek wat elke stelling in die houdingskaal op die houdingskontinuum behoort in te neem. Hierdie feit dui terselfdertyd daarop dat die houdingskaal konsekwente en dus betroubare resultate behoort te lewer.

Die betroubaarheid van die houdingskaal. Thurstone en

Chave (1929, pp. 65-66) het vir hul betroubaarheidsbepaling van die hele skaal die twee-helfte betroubaarheidskoëffisiënt bereken. Die twee dele is volgens die skaalwaardes van die stellings saamgestel en aan 100 beoordelaars voorgelê. Die korrelasiekoëffisiënt is volgens die Spearman-Brown-formule gekorrigeer.

By nadere ondersoek het dit geblyk dat die Spearman-Brown-formule hom besonderlik leen vir die betroubaarheidsbepaling van houdingskale. Data verkry by die toepassing van houdingskale is dikwels van só 'n aard dat dit nie gereedelik voldoen aan die aannames waarop van die ander formules vir betroubaarheidsbepaling berus nie.

Thurstone en Chave se metode is in hierdie studie gebruik. Die toepassing daarvan kan aan die hand van die volgende stappe verduidelik word:

(a) Die response van 100* proefpersone is vir die betroubaarheidsbepaling gebruik.

(b) Ten einde twee parallelle vorms (A en B) van die houdingskaal te verkry, word die items van die skaal (wat volgens skaalwaardes van laag na hoog gerangskik is) in opeenvolgende pare ingedeel. Die eerste stelling van elke paar sal dus 'n kleiner skaalwaarde as die tweede hê. In die pare met ongelyke nommers, dit wil sê pare nrs. 1, 3, 5, 7, 9 ens., word die eerste stelling aan Vorm A toegeken en in die pare met gelyke nommers word die tweede stelling aan Vorm A toegeken. Vorm B bestaan uit die oorblywende stellings.

(c) Vir elke proefpersoon word daar nou twee tellings bereken: Die mediaan-skaalwaarde van die stellings in Vorm A en die mediaan-skaalwaarde van die stellings in Vorm B wat

* Die 100 proefpersone is met behulp van ewekansige steekproefsyfers getrek.

hy geëndosseer het. Die rangskikking van die items volgens die skaalwaardes (van laag na hoog) bespoedig die berekening van die mediaan-skaalwaarde aansienlik en vergemaklik ook die gebruik van 'n tellingsmasker. Die tellings wat elk van die 100 proefpersone in die twee helftes van die skaal behaal het, is in Tabel VII aangeteken.

(d) Die produk-moment korrelasiekoëffisiënt van Pearson word vir die twee groepe data bereken: (Formule; Edwards, 1958, p. 73.)

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{100 \times 4078.69 - (628)(632.4)}{\sqrt{[100 \times 4072.98 - (628)^2][100 \times 4123.22 - (632.4)^2]}} \\
 &= \underline{.85}
 \end{aligned}$$

Ten einde die formule aan te pas by die gegewens in Tabel VII, word die X- en Y-waardes telkens onderskeidelik vervang deur A- en B-waardes.

TABEL VII/

TABEL VII

TOETSTELLINGS VAN 100 PROEFPERSONE VIR DIE BEREKENING VAN
DIE BETROUBAARHEIDSKOËFFISIËNT VIR DIE HOUDINGSKAAL

A	B	A	B	A	B
6.9	6.5	6.2	5.9	7.7	7.4
5.9	6.5	4.7	5.4	7.7	7.8
7.6	8.4	5.1	5.5	7.6	7.4
6.7	7.4	6.2	6.4	5.1	6.0
7.6	7.4	6.2	4.9	7.6	6.9
7.1	6.9	6.5	7.1	6.4	6.0
6.7	6.0	5.1	6.0	4.7	5.5
5.1	6.0	7.7	7.2	3.5	3.4
6.2	6.0	5.2	5.0	2.8	3.5
5.6	6.0	6.7	6.5	3.1	3.5
6.5	6.9	5.1	4.9	5.1	5.5
5.1	3.4	7.1	6.5	5.1	6.0
7.6	6.5	6.5	6.5	7.6	7.4
6.2	6.5	7.6	8.2	7.1	7.1
7.1	7.1	4.7	5.5	6.3	6.0
6.2	6.0	5.1	4.9	6.7	6.0
7.8	7.8	6.7	7.4	5.1	6.0
6.7	7.1	5.1	4.9	5.1	4.8
6.2	6.0	4.7	5.0	6.2	4.8
6.2	6.0	6.9	7.1	5.1	6.0
7.1	7.1	5.1	6.7	5.6	6.0
7.6	7.1	7.6	6.9	5.9	6.0
7.1	7.5	6.7	6.0	6.4	6.4
6.7	7.1	6.2	6.9	7.1	6.9
7.1	6.4	6.7	6.4	7.8	8.2
6.2	6.0	7.6	6.0	7.1	7.8
7.7	8.4	7.6	7.4	3.9	3.4
7.6	7.4	7.2	7.4	4.3	5.4
5.1	7.1	7.1	7.1	5.1	5.0
6.4	6.0	7.6	7.4	6.2	6.0
6.7	7.4	7.1	7.4	6.4	6.0
7.1	6.9	7.9	8.4	6.2	6.0
5.6	5.0	7.7	7.4		
5.1	4.8	5.1	5.5		
ΣA	= 628			ΣB^2	= 4123.22
ΣB	= 632.4			ΣAB	= 4078.69
ΣA^2	= 4072.98			n	= 100

(e) Die korrelasiekoëffisiënt, soos bereken in die voorafgaande, word vervolgens gekorrigeer met behulp van die Spearman-Brown-formule: (Downie, 1958, p. 77.)

$$r_{tt} = \frac{2r_{oe}}{1 + r_{oe}} \quad \text{waar}$$

r_{tt} = Die betroubaarheid van die oorspronklike toets

r_{oe} = Die betroubaarheid gebasseer op die twee-helftetegniek (korrelasiekoëffisiënt)

Die waardes soos reeds bereken hierin gesubstitueer:

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{2 \times .85}{1 + .85} \\ &= \underline{.92} \end{aligned}$$

In die algemeen gesproke weerspieël 'n betroubaarheidskoëffisiënt die mate waartoe daar met 'n bepaalde toets konstant gemeet kan word. Met die toepassing van die Spearman-Brown-formule is die interne konstantheid van die houdingskaal bepaal. Dit dui veral die konstante plek aan wat elke item ten opsigte van al die ander items inneem met betrekking tot die gewig (of waarde) wat elke item in die houdingskaal verteenwoordig.

Downie (1958, p. 83) meen dat toetse wat goed ontwerp

en deeglik saamgestel is, 'n betroubaarheidskoëffisiënt van .9 en hoër sal hê. Hierdie houdingskaal, met 'n betroubaarheidskoëffisiënt van .92, kan dus as heeltemal betroubaar beskou word.

Die standaardmetingsfout. Om die betroubaarheidskoëffisiënt van 'n toets in die regte perspektief te sien is dit nodig om ook die standaardmetingsfout vir daardie toets te bepaal. Dit kan gedoen word aan die hand van die volgende formule: (Anastasi, 1961, p. 129.)

$$\sigma_{\text{meas.}} = \sigma_1 \sqrt{1-r} \quad \text{waar}$$

$\sigma_{\text{meas.}}$ = Standaardmetingsfout
 σ_1 = Standaardafwyking van die toetstellings
 r = Betroubaarheidskoëffisiënt

Vir die berekening van die standaardafwyking is dit nodig om die telling van elke proefpersoon op die houdingskaal in geheel te gebruik, dit wil sê Vorm A en Vorm B. Van die gegewens in Tabel VII kan dus nie in hierdie geval gebruik gemaak word nie. Die tellings van die 100 proefpersone op die geheelskaal is in Tabel VIII aangeteken.

Die standaardafwyking word met behulp van die volgende formules bereken: (Edwards, 1958, pp. 53-54.)

$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n-1}} \quad \text{waar}$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

Die gegewens in Tabel VIII word in bogenoemde formules ge-

substitueer:

$$\begin{aligned}
 \Sigma x^2 &= 3955.16 - \frac{383409.64}{100} \\
 &= 121.07 \\
 s &= \sqrt{\frac{121.07}{99}} \\
 &= \underline{1.1}
 \end{aligned}$$

Met die gegevens beskikbaar, kan die standaardmetingsfout bereken word:

$$\begin{aligned}
 \sigma_{\text{meas.}} &= 1.1 \sqrt{1 - .92} \\
 &= \underline{.31}
 \end{aligned}$$

TABEL VIII/

TABEL VIII

TOETSTELLINGS VAN 100 PROEFPERSONE VIR DIE
BEREKENING VAN DIE STANDAARDMETINGSFOUT

7.6	6.8	6.1	4.8
5.1	5.1	6.1	3.5
7.6	6.7	6.9	7.5
7.6	5.0	7.7	7.8
7.5	7.6	6.0	6.7
6.0	5.1	7.1	6.4
7.3	5.8	6.2	6.0
8.8	5.1	6.9	6.0
5.1	6.2	5.1	5.0
7.5	4.9	6.7	5.5
6.7	5.0	6.0	4.8
6.7	5.1	6.2	5.5
6.5	5.1	6.0	4.9
6.0	6.9	6.4	5.1
7.3	7.2	6.9	6.3
6.0	6.0	7.5	6.0
5.1	5.6	7.2	7.2
6.1	7.5	7.9	6.0
5.0	7.9	6.4	7.5
5.1	6.2	6.5	5.6
7.5	6.8	6.0	5.1
5.0	6.9	6.7	3.6
5.1	7.2	6.2	3.2
8.1	7.4	6.0	3.4
6.4	7.1	5.1	5.1
$\Sigma X = 619.2$ $\Sigma X^2 = 3955.16$			
			$n = 100$

Die standaardmetingsfout dui op die variasie wat daar mag voorkom tussen die verskillende tellings wat dieselfde proefpersoon in die agtereenvolgende aflegging van dieselfde toets kan behaal. Dit is inderwaarheid die standaardafwyking van 'n reeks agtereenvolgende toetstellings van dieselfde proefpersoon in 'n bepaalde toets. Dit dui dus aan binne watter grense, rondom die rekenkundige gemiddelde, 68.26 persent (99.7 persent in die geval van $2 \sigma_{\text{meas.}}$), van die toetstellings sal voorkom. Opeenvolgende toetsing vir die berekening van 'n rekenkundige gemiddelde is dikwels nie moontlik nie. Indien die toets egter 'n redelik hoë betroubaarheidskoëffisiënt verteenwoordig, kan die telling van slegs een toetsing beskou word as verteenwoordigend van die rekenkundige gemiddelde.

Met betrekking tot die standaardmetingsfout (.31) van hierdie houdingskaal mag dit dus wees dat die tellings van 'n bepaalde proefpersoon, in opeenvolgende toetsing sal verskil met slegs $\pm .31$.

By die vertolking van die funksionele waardes van 'n toets in die gedragswetenskappe bly dit egter van belang dat die navorser hom nie absoluut gebonde moet voel aan blote syfers nie.

DIE GELDIGHEID

Downie (1958, p. 16) se eenvoudige beskrywing van toetsgeldigheid verteenwoordig die meeste definisies wat in die literatuur voorkom. Hy stel dit soos volg: "An evaluation instrument is valid when it does what it is supposed to do". 'n Meetinstrument (ook 'n sielkundige toets) is dus geldig

indien dit meet wat dit veronderstel is om te meet.

Anastasi (1961, p. 29) beskou die geldigheidsbepaling van 'n sielkundige toets as die spil waarom sielkundige meting draai, aangesien dit 'n direkte aanduiding is van in hoe 'n mate die toets sy voorgestelde funksie vervul. Cronbach (1960, p. 103) skryf in hierdie verband: "No matter how satisfactory it is in other respects, a test which measures the wrong thing is worthless."

Afgesien van die geldigheidskoëffisiënt bestaan daar ook die standaardskattingsfout wat ooreenstem met die standaardmetingsfout in die geval van betroubaarheidsbepaling. Die standaardskattingsfout dui die mate van foutiewe voorspelling aan as gevolg van oneffektiewe toetskonstruksie. Daar is ook 'n negatiewe verwantskap tussen die geldigheidskoëffisiënt en die standaardskattingsfout. In die geval van indiuiduele interpretasies is die standaardskattingsfout — net soos die standaardmetingsfout — van besondere waarde.

Van die verskillende metodes van geldigheidsbepaling soos inhoudsgeldigheid, voorspellende geldigheid, geldigheid van samestelling en meegaande (concurrent) geldigheid, is laasgenoemde in hierdie studie van belang omdat dit nie alleen beter by die aard van hierdie houdingsopname (wat 'n eenmalige toetsing is) inpas nie, maar ook omdat dit die tydfaktor in die voorspellende geldigheidsbepaling uitskakel en omdat die houdingskaal terselfdertyd in 'n groot mate aan die statistiese* vereistes vir inhoudsgeldigheid en die

* Geldigheid van samestelling kan ook, volgens Downie (1958, p. 86) op logiese gronde berus. Hiermee word geïmpliseer dat gesonde oordeel 'n belangrike funksie vertolk by die samestelling van sielkundige toetse.

geldigheid van samestelling voldoen, soos dit onder andere uit die reproduktiwiteitswaardebepaling blyk.

Thurstone en Chave het in hul oorspronklike werk ook die meegaande geldigheid van hul houdingskaal bepaal. Vir hul kriteria het hul selfgraderings, die verskil tussen godsdienstige groepe en die werklike kerkbesoek van die proefpersone geneem. Al dié kriteria kon uit die aard van die saak, nie in hierdie studie benut word nie. Slegs die selfgraderingsmetode was in hierdie geval van toepassing. Alternatiewe toetse as kriteria kon ook nie gebruik word nie aangesien daar, sover bekend geen toepaslike gestandaardiseerde houdingskale bestaan nie.

Die selfgraderingsmetode as criterium bestaan daaruit dat 'n horisontale lyn op die laaste bladsy van die houdingskaal aangebring word. Slegs die terme 'gunstig', 'neutraal' en 'ongunstig' word onderkant die lyn geskryf. Van elke proefpersoon word verwag dat hy sy eie houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies volgens sy eie oordeel op die horisontale lyn sal afmerk. Die veronderstelling is dat hierdie waarde wat die proefpersoon self aan sy houding toeken min of meer sal ooreenstem met sy gemiddelde telling op die houdingskaal. Ná die selfgradering van die proefpersoon word hierdie horisontale lyn in nege gelyke skaalintervalle gedeel en elke interval weer in tiendes van 'n duim om sodoende die presiese waarde van die selfgradering tot een desimale punt af te lees. Die selfgraderingsmetode is in hierdie studie in 'n ietwat gewysigde vorm toegepas: Die gewone terme (gunstig, neutraal en ongunstig) is verder omskryf en aangevul (Bylae C). Hierdie maatreël sou die proefpersone na verwagting 'n beter insig gee in dit wat van

hulle verwag word. Die resultaat was dat die proefpersone hul deur hierdie omskrywings gebonde gevoel het en dat daar dus slegs vyf responskategorieë in al die selfgraderings onderskei kon word. Hierdie verwikkeling het daartoe gelei dat die oorspronklike nege skaalintervalle na die vyf selfgraderings-responskategorieë herlei moes word (Figuur 4).

Aan die vyf responskategorieë is die volgende grenswaardes toegeken; 0 - 1.5, 1.6 - 3.5, 3.6 - 5.5, 5.6 - 7.5, 7.6 - . Die middelpuntwaardes van die vyf responskategorieë is onderskeidelik 1, 2.5, 4.5, 6.5 en 8.5. Indien 'n selfgradering binne die grense van 'n bepaalde responskategorie sou val, is die middelpuntwaarde van daardie kategorie as die selfgraderingswaarde (Y) geneem. Thurstone en Chave het hul graderingsgrafiek op die eerste bladsy van hul houdingskaal aangebring. Dit sal myns insiens egter die betroubaarheid van die selfgraderings opskuif indien die graderings aan die einde van die houdingskaal gedoen word aangesien die proefpersone dan 'n beter begrip behoort te hê van wat van hulle verwag word. Of die voltooiing van die houdingskaal enige invloed op die selfgradering sal hê, is 'n spekulatiewe vraag.

Benewens hierdie selfgraderings het Thurstone en Chave elke proefpersoon versoek om sy opinie van die bepaalde houdingsveranderlike in een sin neer te skryf. Dié versoek is ook aan die proefpersone in hierdie houdingsopname gerig, aangesien dit kan bydra tot 'n meer logiese vertolking van die resultate.

Nadat die gemiddelde skaaltelling (X) van elke proefpersoon teenoor sy selfgraderingswaarde (Y) in tabelvorm

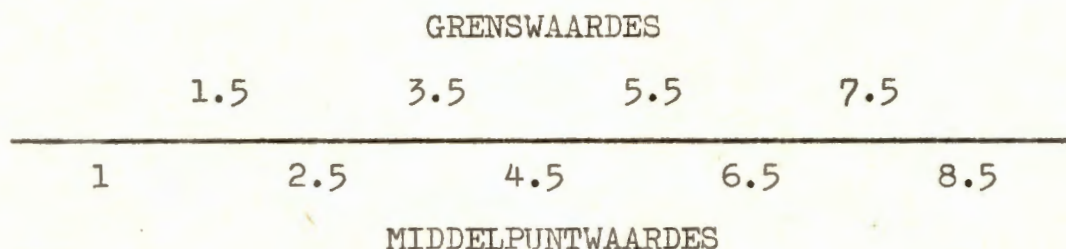
aangebring is (Tabel IX) is die produk-moment korrelasie-koëffisiënt vir die twee groepe data bereken:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\left[n \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \right] \left[n \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]}} \quad \text{waar}$$

X = Die onverwerkte tellings op die een veranderlike (houdingskaal)

Y = Die onverwerkte tellings op die ander veranderlike (selfgradering)

n = Aantal waarnemings (proefpersone)



FIGUUR 4

HERLEIDE RESPONSKATEGORIEË VIR DIE BEPALING VAN
SELFGRADERINGSWAARDES

TABEL IX

GEMIDDELDE SKAALTELLINGS (X) EN OOREENSTEMMENDE
SELFGRADERINGSWAARDES (Y) VAN 100* PROEFPERSONE
VIR DIE BEREKENING VAN DIE GELDIGHEIDSKOEFFISIËNT

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
6.4	8.5	6.7	6.5	5.5	4.5	5.6	8.5	5.1	4.5
7.5	8.5	6.9	6.5	5.1	4.5	5.1	6.5	6.0	6.5
6.5	6.5	8.1	8.5	4.9	4.5	5.1	4.5	5.0	6.5
7.3	8.5	6.4	6.5	5.1	6.5	5.6	6.5	6.0	6.5
6.0	6.5	6.1	8.5	5.5	2.5	7.6	8.5	5.1	4.5
7.4	6.5	6.8	6.5	6.0	4.5	8.2	8.5	4.8	4.5
7.4	6.5	6.0	6.5	6.0	6.5	6.9	8.5	6.7	6.5
7.4	8.5	6.0	6.5	6.9	6.5	5.0	4.5	6.2	6.5
6.0	6.5	3.6	2.5	6.0	6.5	3.2	1.0	6.9	4.5
6.8	8.5	7.9	8.5	5.1	8.5	7.4	8.5	6.1	6.5
7.7	8.5	7.2	8.5	5.1	6.5	6.2	6.5	6.7	8.5
5.5	4.5	6.7	6.5	5.1	6.5	6.0	6.5	6.7	6.5
7.6	8.5	5.1	4.5	5.1	6.5	7.1	6.5	6.5	6.5
5.0	6.5	5.1	6.5	6.4	6.5	5.1	4.5	5.1	6.5
7.6	8.5	5.1	4.5	5.1	4.5	5.1	4.5	4.8	4.5
6.2	6.5	5.1	4.5	6.7	8.5	7.1	8.5	3.5	4.5
7.2	8.5	6.3	4.5	7.9	6.5	7.1	8.5	5.8	6.5
5.0	4.5	5.1	6.5	5.1	6.5	6.0	6.5	7.5	6.5
6.4	6.5	5.0	2.5	6.0	4.5	6.0	6.5	5.1	4.5
6.0	6.5	4.8	4.5	6.0	4.5	7.3	8.5	7.8	8.5
ΣX		=	607.6	ΣY^2		=	4275.75		
ΣY		=	632.5	$(\Sigma X)^2$		=	369177.76		
ΣXY		=	3969.8	$(\Sigma Y)^2$		=	400056.25		
ΣX^2		=	3801.04	$(\Sigma X)(\Sigma Y)$		=	384307		

* Die 100 proefpersone is met behulp van ewekansige steekproefsyfers getrek.

Met die waardes uit Tabel IX in bostaande formule gesubstitueer:

$$r = \frac{3969.8 - \frac{384307}{100}}{\sqrt{(3801.04 - \frac{369177.76}{100})(4275.75 - \frac{400056.25}{100})}}$$

$$= \underline{.73}$$

Vertolking van die geldigheidskoëffisiënt. Wanneer 'n geldigheidskoëffisiënt geïnterpreteer word, is 'n belangrike vraag wat die vertolker moet beantwoord of die geldigheidskoëffisiënt (in hierdie geval .73) relatief hoog of laag is. Downie (1958, p. 87) meen dat die gemiddelde geldigheidskoëffisiënt van navorsing wat deur die jare gerapporteer is, ongeveer .5 is. Cronbach (1960, p. 115) beweer dat geldigheidskoëffisiënte selde hoër as .6 styg. Bogenoemde verwysings is egter slegs vae aanduidings. Dit gaan eerder om die vlak van beduidenheid waarop die geldigheidskoëffisiënt bereken is. Enige positiewe korrelasie dui daarop dat 'n voorspelling of gevolgtrekking wat op grond van die toets gemaak word, meer akkuraat is as 'n blote raaiskoot, en dit is in baie gevalle van groter belang as die numeriese waarde van die geldigheidskoëffisiënt self.

Dit behoort in gedagte gehou te word dat korrelasiekoëffisiënte styg wanneer die toets op 'n uitgesoekte of homogene groep toegepas word. (In hierdie studie is daar egter nie van 'n uitgesoekte toetsgroep gebruik gemaak nie.)

Lae korrelasiekoëffisiënte word ook verkry wanneer die toets teen 'n swak kriterium gemeet word, met ander

woorde wanneer die kriterium onbetroubare resultate lewer.

Nog 'n belangrike saak by die vertolking van geldigheidskoëffisiënte, is dat dit nie konsekwent van toepassing is nie. 'n Toets met 'n geldigheid van .8 mag dalk in 'n volgende toepassing 'n geldigheidskoëffisiënt van .5 aandui. Dit varieer in ooreenstemming met die omstandighede waaronder die toets toegepas word.

Hoewel daar in hierdie houdingskaal slegs een kriterium bestaan waarteen die geldigheid van die houdingskaal statisties gemeet kan word, is daar ook 'n ander norm wat in hierdie verband in oorweging gebring kan word. Hier word verwys na die enkele sinne waarin elke proefpersoon sy eie mening oor die bedryfsielkundige en sy funksies moes lug.

Wanneer hierdie menings sorgvuldig nagesien word, en die trant waarin dit geskryf is met die proefpersoon se selfgradering en sy skaaltelling vergelyk word, neig al drie waardes konsekwent in dieselfde rigting en dit is 'n verdere aanduiding van die geldigheid van hierdie houdingskaal. Hier volg vier willekeurige voorbeelde:

Proefpersoon nr. 1.

Skaaltelling = 7.5

Selfgraderingswaarde = 8.5

Mening:

"'n Personeelsielkundige is van groot belang in 'n nywerheidsonderneming en verrig baie goeie diens."

Proefpersoon nr. 2.

Skaaltelling = 5.0

Selfgraderingswaarde = 4.5

Mening:

"Die personeelsielkundige is alleenlik tot 'n mate van nut wat betref die aanstelling en plasing van werkers in die bedryf."

Proefpersoon nr. 3.

Skaaltelling = 3.2

Selfgraderingswaarde = 1.0

Mening:

"Onprakties om so 'n persoon in die bedryf aan te stel."

Proefpersoon nr. 4.

Skaaltelling = 7.6

Selfgraderingswaarde = 8.5

Mening:

"Die personeelsielkundige en sy dienste is van onskatbare waarde vir die nywerheid omdat hy die werker bystaan en van raad voorsien in die vele probleme wat opduik, waardeur 'n gevoel van tevredenheid by die werker teweeggebring word, wat hom sal aanspoor om sy beste dienste te lewer."

Met al bogenoemde oorweginge in gedagte kan tot die gevolgtrekking geraak word, dat hierdie houdingskaal met 'n geldigheidskoëffisiënt van .73 vir alle praktiese doeleindes en met alle logiese voorbehoude, as geldig beskou kan word.

Die standaardskattingsfout. Soos elders aangedui, hou die standaardskattingsfout 'n bepaalde verband met die geldigheidskoëffisiënt. Dit dui onder andere die mate van foutiewe voorspelling (van die proefpersoon se houding in dié geval) aan as gevolg van die mate van ongeldigheid van die toets.

Vervolgens word die standaardskattingsfout vir hierdie

houdingskaal met behulp van die volgende formule bepaal:
(Anastasi, 1961, p. 159.)

$$\sigma_{\text{est}} = \sigma_y \sqrt{1 - r_{xy}^2} \quad \text{waar}$$

$$\sigma_{\text{est}} = \text{Standaardskattingsfout}$$

$$\sigma_y = \text{Standaardafwyking van die kriterium-
waardes}$$

$$r_{xy} = \text{Geldigheidskoeffisiënt}$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - 1}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$= 4275.75 - \frac{400056.25}{100}$$

$$= \underline{275.19}$$

$$\therefore \sigma_y = \sqrt{\frac{275.19}{99}}$$

$$= \underline{1.66}$$

$$\therefore \sigma_{\text{est}} = 1.66 \sqrt{1 - .73^2}$$

$$= \underline{1.14}$$

Die grondliggende teorie waarop die standaardskattingsfout berus is dieselfde as dié vir die standaardmetingsfout by die betroubaarheidsbepaling. Van 'n Standaardskattingsfout van 1.14 kan dus afgelei word dat die telling van elke proefpersoon in die houdingsopname met ± 1.14 kan varieer. Met behulp van die houdingskaal kan dus, met 'n moontlike

fout van 2.3, bepaal word wat 'n bepaalde proefpersoon se houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies is.

Die standaardskattingsfout kan ook anders vertolk word. Die funksie $\sqrt{1-r_{xy}^2}$ dui persentasiegewys aan tot watter mate 'n proefpersoon se toetstelling korrek voorspel kan word. Volgens die voorafgaande berekenings dui $\sqrt{1-.53}$ aan dat die moontlike voorspellingsfout van die houdingskaal 69 persent is. Anders gestel, met behulp van die skaal kan houdinge volgens die kriterium, nagenoeg 31 persent akkuer voorspel word as wat dit in die geval van 'n blote raaiskoot sou wees.

Hoewel 'n definitiewe voorspelling in hierdie houdingsopname nie ter sake is nie, is die standaardskattingsfout tog 'n aanduiding van die waarde van die houdingskaal.

Samevatting. In Tabel X is die funksionele waardes van hierdie houdingskaal, soos bereken in die voorafgaande gedeeltes, kortliks saamgevat. Dit blyk uit die tabel dat die belangrikste funksionele waardes naamlik die betroubaarheid- en geldigheidskoëffisiënte onder normale omstandighede as heeltemal bevredigend beskou kan word. Die reproduktiwiteitswaarde is weliswaar hoog, maar die relatief hoë minimum-reproduktiwiteitswaarde wat daarmee gepaard gaan verminder die waarde daarvan. Die addisionele funksionele waardes dui ten slotte daarop dat die houdingskaal redelik doeltreffend saamgestel is, en dat die betroubaarheid- en geldigheidskoëffisiënte nie 'n eensydige beeld van die waarde van die houdingskaal weergee nie.

TABEL X/

TABEL X

SAMEVATTING VAN DIE FUNKSIONELE
WAARDES VAN DIE HOUDINGSKAAL

Reproduktiwiteitswaarde	.93
Minimum-reproduktiwiteitswaarde	.81
Betroubaarheidskoëffisiënt	.92
Waarskynlike fout van skaalwaardes	.42
Standaardmetingsfout	.31
Geldigheidskoëffisiënt	.73
Standaardskattingsfout	1.14

HOOFSTUK V

DIE VERWERKING EN BESPREKING VAN DIE RESULTATE

Met die hoofdoel van hierdie houdingsopname in gedagte, moet in die eerste plek vasgestel word wat die gemiddelde houding van die proefpersone is wat aan die houdingsopname deelgeneem het. Ten einde hierdie gemiddelde houding objektief te kan vertolk sal dit tweedens nodig wees om dit aan te vul met addisionele statistiese verwerkings wat ook die uiteindelijke gevolgtrekkings moontlik op vaster fondament sal plaas.

DIE VERWERKING

Die rekenkundige gemiddelde van die resultate. Die gemiddelde houding van die proefpersone wat aan die houdingsopname deelgeneem het, is 6.2. (Gegewens in Tabel XI.)

In terme van die omskrywings wat die uiterste en middelste skaalwaardes verteenwoordig (.5 = negatief, 5.0 = neutraal en 9.5 = positief) kan uit 'n gemiddelde houdingswaarde van 6.2 moontlik afgelei word dat die houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies in 'n sekere mate gunstig is, maar nie baie gunstig nie.

TABEL XI /

TABEL XI
TELLINGS DEUR DIE PROEFPERSONE IN DIE
HOUDINGSOPNAME BEHAAL

7.2	4.9	7.4	7.4	7.5	6.1
5.1	6.2	6.2	7.4	7.5	6.2
6.9	5.1	6.0	7.1	7.5	6.5
6.7	6.3	6.4	5.1	4.9	5.1
6.7	5.0	6.0	5.1	7.2	6.9
6.4	6.0	5.1	6.0	7.7	7.4
5.1	5.1	5.1	5.1	6.7	6.8
7.6	7.1	6.2	6.1	7.6	6.1
6.0	6.0	3.2	6.0	6.1	7.5
7.2	7.5	5.1	7.5	6.8	5.1
6.0	7.1	5.1	6.0	6.0	7.4
5.1	5.5	7.4	5.1	6.7	4.6
6.1	4.9	6.0	5.1	6.4	5.1
5.0	5.0	3.6	5.1	6.0	6.0
5.1	5.0	5.1	5.1	6.0	6.0
5.1	6.3	5.1	5.1	5.0	6.0
5.1	6.9	3.4	6.8	5.5	6.7
6.9	5.1	5.1	7.5	6.0	6.7
5.0	7.1	7.5	6.9	6.1	6.2
5.1	6.0	5.1	7.4	5.1	6.0
8.0	5.5	6.2	7.1	5.1	6.5
6.5	7.5	6.4	7.5	7.3	5.1
6.4	5.1	7.1	6.1	4.8	5.1
5.1	7.6	7.1	7.5	4.8	4.8
5.1	7.2	5.1	5.5	7.4	3.5
7.6	6.0	5.1	6.9	6.7	5.8
5.0	8.2	7.4	7.4	8.8	7.5
7.6	7.4	7.9	5.1	6.8	5.1
5.5	5.5	5.1	6.8	6.8	7.8
7.9	6.9	7.1	6.8	5.1	
$\Sigma X = 1102.1$			$\Sigma X^2 = 6968.82$		
$N = 179$			$\bar{X} = 6.2$		

Die verspreiding van die gegewens. Voordat enige verdere afleidings egter van die gemiddelde houdingswaarde gemaak word, moet vasgestel word of die verspreiding van die gegewens waarmee gewerk is, normaal is aangesien sekere basiese algemeen-geldende gevolgtrekkings op grond van 'n normale verspreidingskurwe gemaak kan word. Dit is soos volg gedoen:

Die kumulatiewe frekwensietabel (Tabel XII) van die verspreiding is opgestel en die kumulatiewe frekwensie-kurve is op normale waarskynlikheidspapier aangebring (Figuur 5). Wanneer die kumulatiewe frekwensiekurwe min of meer 'n reguit lyn vorm soos in dié geval, kan die verspreiding as redelik normaal beskou word en kan die gegewens statisties verder verwerk word. In die eerste twee kategorieë van die houdingskaal (vergelyk Tabel XII) is daar egter geen tellings van proefpersone nie omdat die gemiddelde houding van die proefpersone in die gunstige helfte van die skaal val. Hierdie verskynsel behoort die normaliteit van die verspreiding egter nie sterk te beïnvloed nie.

TABEL XII/

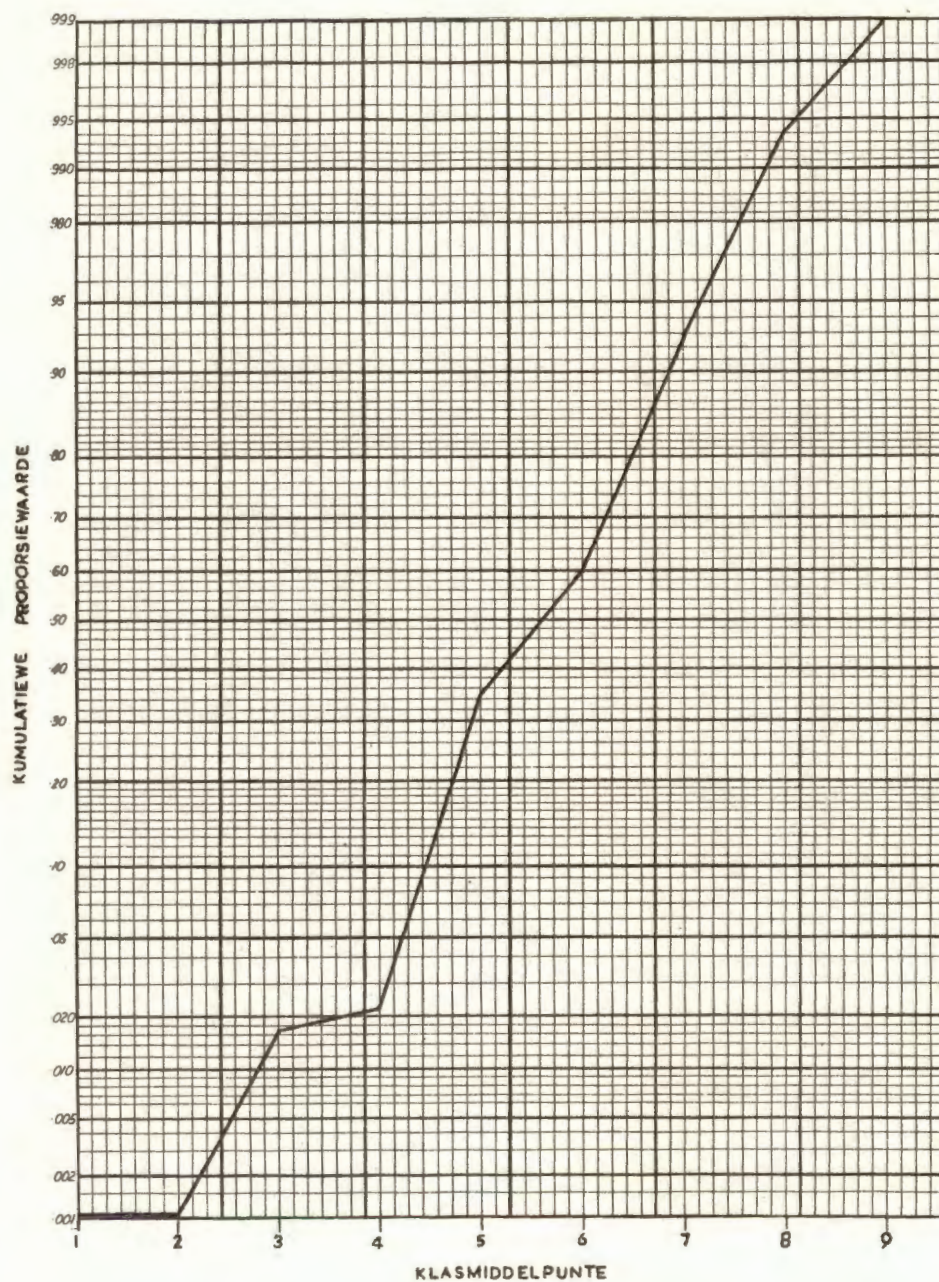
TABEL XII

KUMULATIEWE FREKWENSIE- EN PROPORSIEWAARDES VIR

DIE NORMALITEITSBEPALING VAN DIE STEEKPROEF

.5 1.5 2.5 3.5 4.5 5.5 6.5 7.5 8.5 9.5

Frekwensie			3	1	59	45	58	12	1
Kumulatiewe frekw.			3	4	63	108	166	178	179
Kum. proporsie			.017	.022	.352	.603	.927	.994	1.00
Kum. persentasie			1.7	2.2	35.2	60.3	92.7	99.4	100



FIGUR 5 KUMULATIEWE PROPORSIEKURWE VIR DIE GEGEWENS

IN TABEL XII

Die standaardafwyking van die verspreiding. Met behulp van die gegewens in Tabel XI, kan die standaardafwyking van die verspreiding bereken word:

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}} \\
 &= \sqrt{1.029} \\
 &= \underline{1.0}
 \end{aligned}$$

'n Standaardafwyking van 1.0 dui aan dat die tellings van 68.26 persent van die proefpersone tussen die waardes 5.2 en 7.2 voorkom. Dit blyk dus dat 'n groot groep van die proefpersone (68.26 persent) se houding teenoor die bedryfopsigoloog en sy funksies varieer tussen min of meer neutraal tot gunstig.

Sekere standaardtellings vir die gegewens. Die volgende interessante vrae verdien verder noukeurige aandag:

(a) Watter persentasie proefpersone het 'n telling van tussen 4.5 en 9.5 behaal? (Die waardes >4.5 dui op 'n neutrale tot algemene gunstige houding.)

(b) Wat is die kans dat enige lid van die populasie (waaruit hierdie gegewens getrek is) 'n telling van tussen 4.5 en 9.5 op die houdingskaal sal behaal?

(c) Watter deel van die populasie sal moontlik 'n telling van meer as 7.5 op die houdingskaal behaal?

(d) Watter deel van die populasie sal moontlik minder as 3.5 op die houdingskaal behaal?

(e) Watter deel van die populasie sal moontlik 'n telling hoër as 5.5 behaal, dit wil sê 'n definitiewe gunstige houding openbaar?

Om hierdie vrae te kan beantwoord is dit onder andere nodig om sekere gegewens in terme van die standaardafwyking van die verspreiding uit te druk (die bepaling van Z-waardes) met behulp van die volgende formule:

$$Z = \frac{x}{s} \quad \text{waar}$$

$$x = X - \bar{X} \quad (\text{die verskil tussen die rekenkundige gemiddelde en die onverwerkte telling wat in elke vraag ter sake is})$$

$$s = \text{Standaardafwyking}$$

Nadat die Z-waarde vir die gegewens in elke vraag bereken is, word die oppervlakte onder die normale verspreidingskurwe wat ooreenstem met die Z-waarde in elke geval, uit die toepaslike tabelle afgelees en dan verder vertolk.

Die Z-waardes en die ooreenstemmende tabelwaardes vir die gegewens in die verskillende vrae word in Tabel XIII bereken. (Aangesien $s = 1.0$, sal die Z-waardes gelyk wees aan die x-waardes, met ander woorde, $/X - \bar{X} /$.)

Met behulp van die gegewens in Tabel XIII kan die vrae nou beurtelings beantwoord word:

TABEL XIII/

TABEL XIII

GEGEWENS VIR DIE BEPALING VAN SEKERE OPPERVLAKTES
ONDER DIE NORMALE VERSPREIDINGSKURWE

X	$\bar{X}$	$z(\frac{X-\bar{X}}{s})$	Tabelwaarde
3.5	6.2	2.7	.4965
4.5	6.2	1.7	.4554
7.5	6.2	1.3	.4032
9.5	6.2	3.3	.4995
5.5	6.2	0.7	.2580

(a) Die totale oppervlakte onder die normale verspreidingskurwe tussen die grense 4.5 en 9.5 is, volgens die gegewens in Tabel XIII, $.4554 + .4995 = .9549$. Die persentasie proefpersone wat dus 'n telling van tussen 4.5 en 9.5 op die houdingskaal behaal het, is 95.5.

(b) Die gegewens in hierdie vraag is dieselfde as in vraag (a). Die totale oppervlakte tussen die grense 4.5 en 9.5 sal dus ook gelyk wees aan $.9549$. Die kans dat enige lid uit die populasie moontlik 'n telling van tussen 4.5 en 9.5 sal behaal (dit weerspieël 'n neutrale en algemeen gunstige houding) is dan ongeveer 95.5 persent.

(c) Die verspreidingsoppervlakte tussen die grense 7.5 en 9.5 onder die normale verspreidingskurwe is $.4995 - .4032 = .0963$. Die deel van die populasie wat moontlik 'n telling

van 7.5 en meer op die houdingskaal sal behaal is dan 9.63 persent. Hierdie deel van die populasie sal 'n sterk gunstige houding teenoor die houdingsobjek aanneem.

(d) Die verspreidingsoppervlakte onder 'n grens van 3.5 is $1.00 - .4965 + .5 = .0035$. Die deel van die populasie wat dus moontlik minder as 3.5 op die houdingskaal sal behaal is dan .35 persent. 'n Telling van 3.5 en minder weer- spieël 'n sterk ongunstige houding.

(e) Die verspreidingsoppervlakte bokant die 5.5- grens is $.258 + .5 = .758$, met ander woorde 75.8 persent van die populasie sal moontlik 'n definitiewe gunstige houding teenoor die houdingsobjek openbaar.

Die t-toets vir die verspreiding. Tot op hierdie stadium is verskeie afleidings en voorspellings gewaag met betrekking tot die houdingspopulasie. Al hierdie voorspellings is egter gegrond op feite wat uit 'n steekproef van die populasie afgelei word. Die vraag ontstaan nou of die steekproef verteenvoordingend is van die populasie en met watter mate van sekerheid hierdie voorspellings en afleidings aangeneem kan word.

Die probleem kan nader toegelig word deur die moontlike variasie tussen die steekproefgemiddelde en die hipotetiese populasiegemiddelde op 'n bepaalde betekenispeil vas te stel met behulp van die gewone t-toetsformule: (Du Toit, 1963, p. 61.)

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (\text{waar } \mu = \text{populasiegemiddelde})$$

$$\therefore \mu = \bar{X} \pm \frac{s}{\sqrt{n}} \times t$$

Met behulp van die bostaande afgeleide formule en met die beskikbare gegewens kan die fidusiële perke van die hipotetiese populasiegemiddelde nou op die 5 en 1 persent betekenispeil vasgestel word.

$$\begin{aligned} \text{Fidusiële perke op die 5\%-peil: } & 6.2 \pm \frac{1}{\sqrt{179}} \times 1.96 \\ & = 6.2 \pm .147 \\ & = \underline{6.2 \pm .15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Fidusiële perke op die 1\%-peil: } & 6.2 \pm \frac{1}{\sqrt{179}} \times 2.576 \\ & = 6.2 \pm .193 \\ & = \underline{6.2 \pm .19} \end{aligned}$$

Daar kan dus met 95 persent sekerheid aangeneem word dat die populasiegemiddelde tussen 6.05 en 6.35 sal voorkom, of dat dit in 99 uit 100 gevalle tussen 6.01 en 6.39 sal voorkom.

Uit die voorafgaande is dit duidelik dat die populasie-gemiddelde moontlik in so 'n geringe mate van die steekproefgemiddelde sal verskil, dat die steekproefgemiddelde vir die doeleindes van houdingsmeting, as verteenwoordigend van die populasiegemiddelde beskou kan word. Indien hierdie bewering aanvaar kan word, is alle afleidings wat tot dusver van die steekproefgegevens gemaak is, ook met 'n redelike mate van sekerheid van toepassing op die houdingspopulasie.

Samevatting van die statistiese gegewens. Die statistiese gegewens in die voorafgaande paragrawe, wat 'n aanduiding gee van die algemene houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies, kan kortliks soos volg saamgevat word: (Vergelyk ook die gegewens in Tabel XIV.)

TABEL XIV/

TABEL XIV
STATISTIESE GEGEWENS UIT DIE HOUDINGSOPNAME

ITEM	WAARDES
Verspreiding	$\pm$ Normaal
Rekenkundige gemiddelde	6.2
Standaardafwyking	1.0
Sekere oppervlaktes onder normale verspreidingskurwe (tellings op die houdingskaal).	$> 4.5 = 95.5\%$ $> 7.5 = 9.6\%$ $< 3.5 = .35\%$ $> 5.5 = 75.8\%$
Variasie van die populasie gemiddelde	$t \begin{cases} 5\text{-peil} = .15 \\ 1\text{-peil} = .19 \end{cases}$

(a) 'n Gemiddelde houding van 6.2 kan, in terme van die omskrywings van die uiterstes op die houdingskontinuum, beskou word as 'n redelik positiewe houding. Dit wil dus voorkom asof die idee van 'n bedryfsielkundige oor die algemeen in die betrokke nywerhede aanvaar word.

(b) 'n Standaardafwyking van 1.0 verstewig bostaande vertolking aangesien dit bepaal dat nagenoeg 68 persent van die proefpersone 'n telling van tussen 5.2 en 7.2 behaal het. Dit weerspieël 'n heeltemal bevredigende houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies.

(c) Vir alle teoretiese doeleindes kan die hele houdingskontinuum in twee dele gedeel word; van negatief (.5) tot neutraal (5.0) en van neutraal tot positief (9.5). Dit is voor-die-hand-liggend dat laasgenoemde deel as die 'gunstige' deel beskou kan word. 'n Telling op hierdie deel van die houdingskontinuum sal dus 'n gunstiger houding reflekteer as 'n telling op die negatiewe kant. Uit die steekproefgegewens kan afgelei word dat 95 persent van die proefpersone 'n telling behaal het tussen 5.0 en 9.5, dit wil sê op die 'gunstige' kant van die kontinuum. Indien aanvaar word dat die steekproef binne sekere perke van sekerheid, verteenwoordigend is van die populasie waaruit dit getrek is (variasie van die populasie-gemiddelde op die 1 persent betekenispeil = .19) geld bostaande vertolking ook vir die hele houdingspopulasie.

(d) In die terme waarin die eindpunte van die houdingskontinuum aanvanklik beskryf is, weerspieël 'n telling van 7.5 en hoër 'n baie sterk gunstige houding teenoor die houdingsobjek. Uit die steekproefgegewens word afgelei dat ongeveer 10 persent van die proefpersone só 'n sterk positiewe houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies openbaar het. Hierdie interpretasie kan op dieselfde gronde as die voriges ook op die hele houdingspopulasie van toepassing wees.

(e) In teenstelling met die voorafgaande, dui 'n telling

van 3.5 en minder op die houdingskaal, op 'n sterk ongunstige houding teenoor die houdingsveranderlike. Slegs .35 persent van die proefpersone (en moontlik ook van die populasie) kan op grond van hul tellings in hierdie kategorie geplaas word.

INTERGROEPVERGELYKINGS

Die gegewens in die steekproef kan verder verwerk word. Vergelykings tussen groepe in die steekproef kan op interessante en moontlik op betekenisvolle verskynsels wys. Die vraag ontstaan of daar dalk sekere veranderlikes in die steekproef is wat moontlik 'n bepaalde houding tot gevolg kan hê. Om hierdie vraag te kan beantwoord, is dit nodig dat die steekproef telkens verdeel sal word volgens 'n veranderlike wat moontlik bepaalde houdinge tot gevolg kan hê. Byvoorbeeld, 'n vergelyking tussen ouderdomsgroepe, geslagte, grade van opleiding en so meer.

In hierdie intergroepvergelykings is dit bloot van belang of die een groep se houding betekenisvol verskil van die volgende groep sin. Dit gaan dus nie hier om die 'hoeveelheid' waarmee twee vergelykingsgroepe se houdinge verskil nie, of wat daardie houdinge is nie. Die vraag is slegs of die verskillende groepe se houdinge van mekaar verskil — moontlik as gevolg van die veranderlike wat op elke groep van toepassing is.

Met bogenoemde oorweginge in gedagte, is dit duidelik dat nie-parametriese metodes gebruik kan word om die gegewens te verwerk aangesien ordinale meting hoofsaaklik hier ter sprake is. Indien verder in aanmerking geneem word dat daar telkens met twee onafhanklike groepe gewerk word (by-

voorbeeld 'n vergelyking tussen manlike en vroulike werkers of tussen getroude en ongetroude werkers) is dit raadsaam om die gegewens aan chi-kwadraattoetsing te onderwerp. (Van die chi-kwadraattoetsmetodes voldoen die mediaantoets aan die vereistes wat die verwerking van die gegewens stel.)

Die chi-kwadraattoets word soos volg uitgevoer: (Siegel, 1956, pp. 109 en 111.)

Vir elke twee groepe wat vergelyk word, word 'n gekombineerde mediaanwaarde bereken. (In Tabel XV word die mediaanwaarde vir elke vergelyking in hierdie studie aangegee.) Die betrokke gegewens word tweedens in 'n 2 x 2 gebeurlikheidstabel gerangskik: (In Tabel XVI word die χ^2 -waarde vir elke vergelyking aangegee.)

	Groep I	Groep II	Totaal
Aantal bokant die gekombineerde mediaan	a	b	a + b
Aantal onderkant die gekombineerde mediaan	c	d	c + d
	a + c	b + d	a+b+c+d

Die volgende formule word dan op die gegewens in die 2 x 2 gebeurlikheidstabel toegepas:

$$\chi^2 = \frac{n(ad-bc - \frac{n}{2})^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

TABEL XV/

TABEL XV

FREKWENSIE- EN KUMULATIEWE PROPORSIEWAARDES VIR DIE BEREKENING
VAN MEDIAANWAARDES IN VERSKILLENDIGE INTERGROEPVERGELYKINGS

Ouderdom:	.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	Me
Frekwensie (f)			3	1	59	45	60	12	1		
Kumulatiewe frekw. (kf)			3	4	63	108	168	180	181		6.1
Kum. proporsie (kp)			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		
<u>Geslag:</u>											
f			3	1	59	45	60	12	1		
kf			3	4	63	108	168	180	181		6.1
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		
<u>Huwelikstaat:</u>											
f			3	1	59	45	60	12	1		
kf			3	4	63	108	168	180	181		6.1
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		
<u>Dienstydperk:</u>											
f			3	1	56	46	58	12	1		
kf			3	4	60	106	164	176	177		6.1
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		
<u>Aard van werk:</u>											
f			3	1	59	45	60	12	1		
kf			3	4	63	108	168	180	181		6.1
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		
<u>Opleiding:</u>											
f			3	1	56	46	57	12	1		
kf			3	4	60	104	163	175	176		6.1
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0		

TABEL XV (vervolg)

FREKWENSIE- EN KUMULATIEWE PROPORSIEWAARDES VIR DIE BEREKENING
VAN MEDIAANWAARDES IN VERSKILLENDIGE INTERGROEPVERGELYKINGS

Inkomste (i):											.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	Me
f						3	2	17	2		6.9										
kf						3	5	22	24												
kp						.12	.2	.9	1.0												

Inkomste (ii):										
f			1		15	16	14	1	1	6.0
kf			1		16	32	46	47	48	
kp			.02		.3	.7	.9	1.0	1.0	

Inkomste (iii):										
f					5	4	5	1		6.1
kf					5	9	14	15		
kp					.3	.6	.9	1.0		

Inkomste (iv):										
f					16	11	12	7		6.1
kf					16	27	39	46		
kp					.3	.6	.8	1.0		

Inkomste (v):										
f			2	1	20	12	12	1		5.6
kf			2	3	23	35	47	48		
kp			.04	.06	.5	.7	1.0	1.0		

Bywoning:										
f			3	1	56	46	58	12	1	6.1
kf			3	4	60	106	164	176	177	
kp			.02	.02	.3	.6	.9	1.0	1.0	

Ongeluksyfer:										
f					22	16	26	5		6.3
kf					22	38	64	69		
kp					.3	.6	.9	1.0		

TABEL XVI

2 X 2 GEBEURLIKHEIDSTABEL VIR DIE BEREKENING VAN χ^2 -

WAARDES IN VERSKILLENDIGE INTERGROEPVERGELYKINGS

Ouderdom	Onder 30 j.	Bo 30 j.	Totaal	Statistiek
Bo Me.	38	50	88	$\chi^2 = .016$
Onder Me.	40	53	93	
	78	103	181	
Geslag	Vroulik	Manlik	Totaal	$\chi^2 = .02$
Bo Me.	6	82	88	
Onder Me.	8	85	93	
	14	167	181	
Huwelikstaat	Ongetroud	Getroud	Totaal	$\chi^2 = 0$
Bo Me.	12	74	86	
Onder Me.	14	81	95	
	26	155	181	
Dienstydperk	Minder 15 j.	Meer 15 j.	Totaal	$\chi^2 = 1.09$
Bo Me.	72	16	88	
Onder Me.	66	23	89	
	138	39	177	
Aard van werk	Administratief	Ambag	Totaal	$\chi^2 = .02$
Bo Me.	51	37	88	
Onder Me.	56	37	93	
	107	74	181	
Opleiding	Nie Matriek	Matriek +	Totaal	$\chi^2 = .09$
Bo Me.	41	45	86	
Onder Me.	46	44	90	
	87	89	176	
Inkomste (1)	Onder Gem.	Bo gem.	Totaal	$\chi^2 = 0$
Bo Me.	8	4	12	
Onder Me.	7	5	12	
	15	9	24	

TABEL XVI (vervolg)

2 X 2 GEBEURLIKHEIDSTABEL VIR DIE BEREKENING VAN χ^2 .

WAARDES IN VERSKILLENDEN INTERGROEPVERGELYKINGS

Inkomste (ii)	Onder gem.	Bo gem.	Totaal	Statistiek
Bo Me.	15	10	25	$\chi^2 = .51$
Onder Me.	17	6	23	
	32	16	48	
Inkomste (iii)	Onder gem.	Bo gem.	Totaal	(Waarde in die Fischertoets- tabelle)
Bo Me.	4	3	7	
Onder Me.	5	3	8	
	9	6	15	
Inkomste (iv)	Onder gem.	Bo gem.	Totaal	$\chi^2 = .073$
Bo Me.	11	13	24	
Onder Me.	10	12	22	
	21	25	46	
Inkomste (v)	Onder gem.	Bo gem.	Totaal	$\chi^2 = .0058$
Bo Me.	14	12	26	
Onder Me.	11	11	22	
	25	23	48	
Bywoning	Afwesig	Nie afwesig	Totaal	$\chi^2 = 1.67$
Bo Me.	51	36	87	
Onder Me.	43	47	90	
	94	83	177	
Ongeluksyfer	Geen ongeluk	Ongelukke	Totaal	$\chi^2 = 0$
Bo Me.	23	8	31	
Onder Me.	27	11	38	
	50	19	69	
χ^2 by .05 betekenispeil = 3.84 χ^2 by .01 betekenispeil = 6.64				

In die χ^2 -tabelle word die waarde wat met die berekende χ^2 -waarde ooreenstem, afgelees. Uit 'n vergelyking tussen hierdie waardes word die verskil tussen die groephoudings as betekenisvol of nie-betekenisvol aanvaar.

In hierdie studie kon daar dertien vergelykings getref word. Deurgaans word uitgegaan van die nulhipotese naamlik dat die bepaalde veranderlike onder bespreking geen invloed op die houdinge van die groepe uitoefen nie.

Ouderdom. Op grond van Herzberg (1957, p. 5) se bevindinge, dat ouer werkers (bo 30 jaar) meer tevrede werkers is en dat hul gevolglik moontlik 'n meer positiewe houding teenoor die bedryfsielkundige kan openbaar, is die steekproef eerstens in twee ouderdomsgroepe verdeel naamlik dié proefpersone met ouderdomme van 30 jaar en laer en dié met ouderdomme bo 30 jaar. Die vraag is of hierdie twee groepe se houdinge, soos in die houdingsopname bepaal is, betekenisvol verskil.

Die getabelleerde χ^2 -waarde (vergelyk die standaard χ^2 -tabelle) teen 'n vryheidsgraad van 1 op die 5 persent betekenispeil is 3.84. Op die 1 persent betekenispeil is die waarde 6.64. Albei hierdie waardes is groter as die berekende χ^2 -waarde van .016 (Tabel XVI). Die nulhipotese, naamlik dat die twee ouderdomsgroepe nie betekenisvol in houdinge sal verskil nie, kan daarom nie op een van bogenoemde betekenispeile verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat daar 'n verskil in houding tussen die twee ouderdomsgroepe is nie. Die nulhipotese kan slegs op die 90 persent betekenispeil verwerp word.

Geslag. Die aantal vroulike proefpersone was ver in die minderheid. Dit sou tog insiggewend wees om die verskil in geslag met 'n moontlike verskil in houdinge te vergelyk. Roethlisberger en Dickson (1956, p. 244) beweer trouens, dat die vroulike werker se houding teenoor die werk en teenoor die bedryfsleiding baie meer varieer en wisselvalliger is as dié van die manlike werker.

Volgens die gegewens in Tabel XVI is die berekende χ^2 -waarde (.02) kleiner as die getabelleerde χ^2 -waarde op die 1 persent betekenispeil (6.64) en op die 5 persent betekenispeil (3.84). Die nulhipotese kan daarom nie verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat 'n moontlike houdingsverskil tussen die twee geslagte nie toevallig en nietig is nie. (Die nulhipotese kan slegs op die 90 persent peil verwerp word.)

Huwelikstaat. Of die huwelikstaat van 'n proefpersoon enige invloed op sy houding teenoor die bedryfsielkundige het, is 'n volgende vraag wat met die hulp van die steekproefgegewens moontlik beantwoord kan word. Die nulhipotese is dat daar geen verskil in houding teenoor die houdingsobjek by getroude en ongetroude proefpersone is nie.

Op grond van 'n vergelyking tussen die berekende χ^2 -waarde (Tabel XVI) en die getabelleerde χ^2 -waardes op die 1 persent en 5 persent peil, kan die nulhipotese op geen betekenispeil verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die huwelikstaat van die proefpersone enige invloed op hul houdinge teenoor die bedryfsigoloog en sy funksies het nie.

Dienstydperk. Die mening word nogal dikwels in die literatuur uitgespreek dat die ouer (ervare) werker 'n meer tevrede werker is en gevolglik 'n gunstiger houding sal aanneem teenoor alles wat met sy werk in verband staan. Of hierdie veralgemening ook op die proefpersone in hierdie houdingsopname van toepassing is, kan vervolgens kortliks nagegaan word:

Die steekproef word weer, na aanleiding van Herzberg (1957, p. 11) se bevindinge, verdeel in twee groepe; dié met 'n dienstermyn van 15 jaar en minder, en dié met 'n dienstermyn van meer as 15 jaar.

Die berekende χ^2 -waarde is 1.09. Die nulhipotese kan dus nie op die 5 persent en daarom ook nie op die 1 persent betekenispeil verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die lengte in dienstydperk iets te make het met die houding van die proefpersone teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies nie.

Die nulhipotese kan in hierdie geval wel op 'n betekenispeil van 29 persent verwerp word. Dit wil sê in 29 uit die 100 gevalle mag die verskil in resultate bloot toevallig wees.

Die aard van werk. Die proefpersone in hierdie houdingsopname kan weer in twee groot groepe gedeel word in ooreenstemming met die soort van werk wat elkeen verrig. Die twee soorte werk is (a) administratief van aard, dit wil sê alle werk wat normaalweg as kantoorwerk bestempel kan word, en (b) ambagswerk, dit wil sê meer praktiese werk of in elk geval nie kantoorwerk nie. Vervolgens word vasgestel of die soort van werk enige beduidende invloed op die houding

van die proefpersone kan hê.

Volgens die gegewens in Tabel XVI is die berekende χ^2 -waarde vir die vergelyking, .02. Die nulhipotese kan daarom nie verwerp word op die 1 persent of die 5 persent betekenispeil nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die aard van werk enige invloed op die proefpersone se houding teenoor die bedryfsielkundige gehad het nie.

Opleiding. Die graad van opleiding van elke werker het na verwagting 'n bepaalde invloed op sy houding teenoor die bedryfsielkundige. 'n Werker met hoër akademiese opleiding kan moontlik 'n meer gunstige houding teenoor die bepaalde houdingsveranderlike aanneem.

Die nulhipotese is dat daar geen noemenswaardige ooreenkoms is tussen die graad van opleiding en die houding van die proefpersone nie. Die proefpersone word in twee groepe verdeel. Dié wat nie matriek geslaag het nie en dié wat matriek en verdere opleiding deurloop het.

Die getabelleerde χ^2 -waardes teen die 5 persent betekenispeil (3.84) is groter as die berekende χ^2 -waarde (.09; Tabel XVI). Die nulhipotese kan dus nie op bogemelde betekenispeil verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die graad van opleiding enige noemenswaardige invloed op die houding van die proefpersone het nie.

Inkomste. Die vraag het ontstaan of die inkomste wat elke proefpersoon verdien enige invloed op sy houding teenoor die bedryfsielkundige kan hê. Die mediaanwaarde vir die tellings van al die proefpersone saam kan egter nie in hierdie geval bereken word nie aangesien die loon- en salaris-

skale van die verskillende ondernemings nie dieselfde is nie. Dit is dus nodig om 'n vergelyking vir elke onderneming afsonderlik te tref.

'n Gesamentlike nulhipotese word vir al vyf vergelykings gestel naamlik dat die inkomstes wat deur die proefpersone verdien word geen invloed op hul houding teenoor die houdingsveranderlike het nie.

Volgens die gegewens in Tabel XVI is die berekende χ^2 -waardes vir die vergelykings in onderneming I, II, IV en V onderskeidelik gelyk aan 0, .51, .073 en .0058. In nie een van bogenoemde vergelykings is die berekende χ^2 -waardes hoër as die getabelleerde χ^2 -waardes op die 1 persent (6.64) of op die 5 persent (3.84) betekenispeil nie. Die nulhipotese kan dus nie op hierdie betekenispeile verwerp word nie.

Wanneer $n \leq 20$, soos dit in onderneming III die geval is, word die Fischertoets op die gegewens toegepas (Siegel, 1956, pp. 97-99). (Ten einde die Fischer-tabelle te kan gebruik, word die gegewens in die 2 x 2 gebeurlikheidstabel op 'n bepaalde wyse gerangskik.) Uit die Fischertoets-tabelle blyk dit dat die nulhipotese ook in die geval van onderneming III nie op die 5 persent betekenispeil verwerp kan word nie.

Die bostaande gegewens dui dus daarop dat dit nie aangeneem kan word dat die inkomste van die proefpersone in al vyf ondernemings 'n invloed op die houdinge teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies het nie.

Bywoning. Indien 'n werker vir enige kleinigheid van sy werk af wegbly, kan dit 'n aanduiding wees dat daar iets met sy gesindheid teenoor sy werk skort. Dit sou interessant

wees om vas te stel of hierdie algemene aanvaarding ook van toepassing is op die proefpersone wat aan hierdie houdingsopname deelgeneem het.

Die proefpersone kan weer in twee groepe gedeel word, naamlik dié wat geen dae in die laaste twaalf maande van hul werk afwesig was nie, en dié wat wel enige dae afwesig was in dieselfde tydperk.

Met 'n χ^2 -waarde van 1.67 kan die nulhipotese nie verwerp word op die 5 persent en daarom ook nie op die 1 persent betekenispeil nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die bywoningsyfer van die proefpersone 'n invloed op hul houding teenoor die bedryfsielkundige het nie.

Dié vergelyking gee egter een van die grootste verskille en dit is dus moontlik dat bywoning 'n relatief nouer verband met die houding van die proefpersone kan hê. Opmerklik is egter dat, teen die algemene verwagting in, dit juis dié werkers is wat soms afwesig was, wat die gunstiger houding openbaar het.

Ongeluksyfer. 'n Laaste vraag wat behandel kan word, is of die aantal ongelukke wat 'n proefpersoon oor 'n bepaalde tydperk begaan het, enige verband hou met sy houding teenoor die bedryfsielkundige in die algemeen.

Die proefpersone word in die twee groepe gedeel, naamlik die wat geen ongelukke in die laaste jaar van hul werk begaan het nie, en die wat wel ongelukke begaan het. Hierdie verwerkings is slegs van toepassing op ambagswerkers aangesien geen ongelukrekords vir kantoerwerkers in die ondernemings gehou word nie.

Volgens die gegewens in Tabel XVI is die berekende χ^2 -

waarde = 0. Die nulhipotese kan met ander woorde nie verwerp word nie. Dit kan dus nie aangeneem word dat die ongeluksyfers van die proefpersone enige verband hou met hul houdinge teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies nie.

Samevatting. Met die intergroepvergelykings in die voorafgaande gedeelte was die chi-kwadraattoetsing nie in een van die gevalle sterk genoeg om die nulhipoteses te verwerp nie.

Hoewel die nulhipoteses nie verwerp kan word nie, kan dit op sigself nie as feite aanvaar word nie, aangesien daar soveel moontlike veranderlikes in die data opgesluit lê wat die toetsing waardeloos kan maak. Indien die nulhipoteses wel op grond van die toetsing verwerp kon word, sou die teenoorgesteldes van die hipoteses ook nie as feite beskou kon word nie, aangesien daar meer algemene veranderlikes kan wees wat 'n invloed op die proefpersone se houdinge kon hê. (Hierdie probleme bied 'n vrugbare veld vir verdere ondersoek.)

'n Vergelyking tussen die verskillende bedrywe sou in hierdie geval sinloos wees aangesien hier, uit die aard van die saak, nog meer veranderlikes aanwesig kan wees wat 'n invloed op die proefpersone se houdinge mag hê.

Die intergroepvergelykings in hierdie studie kon dus geen aanduiding gee dat die genoemde veranderlikes moontlik enige invloed op die houding van die proefpersone, teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies, het nie.

VERDERE VERTOLKING VAN GEGEWENS UIT DIE HOUDINGSOPNAME

Alhoewel voorafgaande statistiese waardes op 'n algemeen gunstige houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies dui, mag die sosiaal-wetenskaplike dit nie onvoorwaardelik aanvaar nie. Elders is daarop gewys dat die mens se uiterlike gedrag, hetsy mondelinge of praktiese handeling nie altyd volkome ooreenstem met sy werklike houding nie. Daar mag ander faktore aanwesig wees wat die proefpersoon daarvan weerhou om sy houding suiwer weer te gee. Daarom moet enige vorm van gedrag, verbaal of nie-verbaal, altyd beskou word as slegs 'n aanduiding van die proefpersone se werklike houding. Hierdie aanduidings kan egter aangevul word deur addisionele inligting sodat daar naderhand 'n meer bestendige beeld van die bepaalde veranderlike wat gemeet word, opgebou kan word.

In hierdie houdingsopname kan die beskikbare statistiese gegewens aangevul word deur inligting wat van die proefpersone self verkry is. In hierdie verband word verwys na die menings wat elke proefpersoon aan die einde van die houdingskaal in 'n enkele sin moes neerskryf. Wanneer hierdie sinnes aan 'n tema-analise onderwerp word, word die beskikbare statistiese gegewens op interessante wyse aangevul.

Vervolgens word enkele van hierdie menings en die grondgedagtes wat daarin opgesluit lê, puntsgewys bespreek:

1. Dit blyk uit die meeste van die menings dat die gedagte aan 'n bedryfsielkundige in die nywerheid algemeen aanvaar word. Baie van die proefpersone besef die belangrikheid van so 'n instelling in die bedryf en baie is daarvan bewus dat personeelprobleme nie onwetenskaplik benader kan

word nie. Dit blyk ook dat heelwat van die proefpersone kennis dra van die probleme waarmee die bedryfsielkundige in die praktyk te kampe het. Hierdie gedagtes lê duidelik opgesluit in die volgende meninge:

"Ek beskou die dienste van die personeelsielkundige in die nywerheid as uiters noodsaaklik."

"As enige onderneming 'n sukses van sy saak wil maak, is een van sy eerste vereistes om 'n goeie personeelsielkundige in diens te hê."

"Ek beskou die instelling van 'n personeelsielkundige as 'n waardevolle vooruitgang in die nywerheid."

"Ek voel dat ons gedurig moderniseer, en gevolglik het 'n sielkundige se dienste belangrik geword."

"Die personeelsielkundige kan 'n baie waardevolle persoon in die bedryf wees, mits hy die nodige outoriteit het om sy funksies behoorlik te vervul en mits hy die nodige samewerking van die res van die bestuur en van die werkers kry."

2. Alhoewel die gedagte aan 'n bedryfsielkundige in die nywerheid in beginsel goedgekeur word, word daar blykbaar nie 'n prominente plek in die bedrywe aan die bedryfsielkundige toegeken nie. Basiese bedryfsielkundige werk word tog in die verskillende bedrywe gedoen, maar dit word nie in daardie lig aan die werker gestel nie, daarom is die benaming 'bedryfsielkundige' of 'personeelsielkundige' dikwels vreemd vir die werker. Hierdie vertolkings word byvoorbeeld onderstreep deur die volgende sinsnedes:

"Hoewel personeelsielkunde daaglik deur die toesighoudende personeel toegepas word, kan 'n opgeleide personeelsielkundige goeie diens in die nywerheid lewer."

"Ek ondersteun die prinsiep van keuring en plasing van werkers en die versorging van goeie verhoudings tussen werkers en toesighoudende beamptes, wat na my mening die funk-

sies van die personeelsielkundige is."

"Ek dra geen kennis van 'n personeelsielkundige in enige bedryf waar ek al gewerk het nie."

"Ek sou graag meer wou weet omtrent die personeelsielkundige en sy werk voordat ek 'n opinie uitspreek."

3. Uit die voorafgaande kan afgelei word dat daar slegs enkele bedryfsielkundige funksies in die bedrywe toegepas word, en dat die werkers bewus is van hierdie leemte. Hierdie funksies kom blykbaar slegs neer op die keuring en plasing van werkers en die bevordering van menseverhoudings. Vergelyk die volgende menings:

"Die personeelsielkundige se dienste is noodsaaklik aangesien hy spesiaal opgelei is om die regte man op die regte plek te plaas en menseverhoudings te bevorder."

"Ek voel 'n personeelsielkundige kan van meer nut vir 'n nywerheid wees indien hy meer belangstelling toon deur opvolgingswerk te doen na nuwe aanstellings en meer kontak te maak met die personeel."

4. Die leemtes ten opsigte van bedryfsielkundige werk waarvan die proefpersone melding maak kan nie gesien word as blote afbrekende kritiek nie. Baie proefpersone wys ook op addisionele funksies wat die bedryfsielkundige behoort te doen om reg aan sy aanstelling te laat geskied:

"'n Personeelsielkundige kan baie daartoe bydra om die werker gelukkig te maak mits hy 'n persoonlike belangstelling in die werker kan hê."

"Die personeelsielkundige kan 'n belangrike rol speel in die toepassing van beheer, seleksie van applikante sowel as plasing van personeel, simpatieke kontrolering van persoonlike sake, samesnoering van werkkragte, en verbetering van geriewe in die algemeen."

"'n Personeelsielkundige se werk is oor 'n groot veld versprei wat hoofsaaklik personeelbelange behartig. Vir die

werknemers is die persoon se werk onontbeerlik."

5. 'n Belangrike saak wat die aandag trek, is dat bedryfsielkundige werk blykbaar volgens die mening van sommige werknemers deur onvoldoende opgeleide persone waargeneem word. Hierdie bewering is moontlik die dryfveer agter die volgende menings:

"Hy lewer baie goeie diens mits hy deeglik toegerus en opgelei is vir die taak wat hy moet uitrig."

"Indien 'n personeelsielkundige volgens wetenskaplike voorskrifte te werk gaan en alles doen waarvoor hy opgelei is, is hy van veel nut vir enige bedryf en kan slegs 'n aanwins wees."

"My mening is dat 'n personeelsielkundige 'n goeie doel kan dien. Die heersende posisie is, dat te veel jong en onervare mense die beste poste beklee. Sielkundiges behoort middeljarige mense te wees, vroulik sowel as manlik. Sekerlik met ondervinding en met universiteitsopleiding."

6. Nie alle werkers aanvaar egter die bedryfsielkundige nie. Daar is heelwat proefpersone wat nie gediend is met die funksies van 'n bedryfopsigoloog nie en beskou só 'n instelling as 'n verkwisting van tyd en geld. Vergelyk die volgende menings:

"Die werk wat deur 'n personeelsielkundige verrig word regverdig nie die koste daaraan verbonde nie."

"Onprakties om só 'n persoon in die bedryf aan te stel."

"Nie van veel belang nie."

ENKELE OPMERKINGS IN VERBAND MET DIE HOUDINGSKAAL

'n Nadere ondersoek van die houdingskaal wys op enkele interessante bykomstighede:

1. Die beantwoording van enkele stellings werp 'n sekere mate van twyfel op die kontinuum in die houdingskaal. Verdere ontleding het egter getoon dat daar nie voldoende statistiese regverdiging bestaan vir die uitskakeling van die betrokke stellings nie, hoewel sommige stellings beskou moet word as ongelukkig gekies.

Sover dit stelling nr. 23 (responsfoute = 18 persent) raak, meen die werkers oor die algemeen nie dat die bedryfsielkundige hul aanmoedig om hul "beste diens te lewer" nie. Wat stelling nr. 15 (responsfoute = 22 persent) betref, wil dit voorkom asof die proefpersone nie seker was watter invloed die teenwoordigheid van die bedryfsielkundige in die werklokaal het nie. Ook stelling nr. 17 (responsfoute = 25 persent) het uiteenlopende en dus inkonsekwente response by die proefpersone uitgelok. (Dit mag wees dat die laaste gedeelte van dié stelling, naamlik "ek gee maar my samewerking", 'n eenstemmige interpretasie daarvan bemoeilik het.)

Dit wil voorkom asof die bepaalde situasies of toestande wat in die genoemde stellings omskryf word, nie in die betrokke bedrywe voorkom nie. Die situasies mag dus moontlik heeltemal vreemd vir die proefpersone wees — van daar die inkonsekwente beantwoording. Hierdie stellings behoort gewysig te word of vervang te word. Aan die resultate van die houdingskaal doen die stellings egter nie veel nie aangesien met mediaanwaardes gewerk word.

2. 'n Aantal proefpersone uit die steekproef het slegs stelling nr. 16 (responsfoute = 26 persent) gemerk, dit wil sê hul sou graag meer wou weet omtrent die bedryfsielkundige en sy werk voordat hulle 'n mening uitspreek. Hierdie stel-

ling wat as neutraal deur die beoordelaars beskou was, het sy voor- en sy nadele.

Die belangrikste voordeel is dat indien 'n werknemer niks weet van die bedryfsielkundige en sy werk nie, hy eintlik ook nie 'n mening kan uitspreek nie. Geen mens kan 'n mening teenoor 'n, vir hom onbekende, faktor weergee nie. Dit laat dus die moontlikheid vir die proefpersoon om in alle eerlikheid te beweer dat hy eintlik geen houding het teenoor die bedryfopsigoloog nie, omdat hy nie weet waaroor dit gaan nie.

Die belangrikste nadeel van hierdie stelling is dat dit 'n geleentheid vir ontwyking of ontvlugting van die opdrag skep. Die werknemer mag bang wees om sy houding weer te gee en dan kan hy dit agter hierdie stelling verberg. Hy hoef hom dus nie 'bloot te stel' nie. In hierdie ondersoek, waar al die betrokke bedrywe personeeldepartemente gehad het, moet 'n vraagteken geplaas word agter die endossering van slegs hierdie stelling in die houdingskaal. Dit is naamlik sterk te betwyfel of die werknemers in dié bedrywe nog nooit ten minste gehoor het van 'n bedryfopsigoloog en sy funksies nie en gevolglik 'n sekere houding gevorm het nie. Verder kan aanvaar word dat indien 'n werknemer sy houding agter hierdie stelling probeer verberg, sy houding eerder ongunstig as gunstig sou wees. Hiervolgens moet die mate van gunstigheid van die houdinge, soos bepaal met die skaal, met 'n sekere voorbehoud aanvaar word. Indien hierby die moontlike uitwerking van die sosiaal-aanvaarbare gevoeg word, moet aangeneem word dat die mate van gunstigheid in die houdinge ietwat hoër aangedui is as die werklike houdinge.

3. Soos reeds gemeld, is die items in die skaal gerang-

skik van ongunstig na gunstig aangesien dit die nasienwerk aansienlik bespoedig. Hierdie faktor mag egter tot gevolg hê dat proefpersone beïnvloed kan word en makliker 'n meer sosiaal-goedgekeurde houding kan aandui. Dit moet sterk aanbeveel word om die items (stellinge) eerder deurmekaar te plaas.

4. Proefpersone behoort nie die geleentheid te kry om 'n houdingskaal eers deur te lees en dan te beantwoord nie. Dit geld veral wanneer die stellings in die skaal in 'n sekere rigting gerangskik is.

SAMEVATTING

Die primêre doel van hierdie studie was om vas te stel wat die houding van die werknemers in enkele groot Suid-Afrikaanse nywerhede teenoor die bedryfpsigoloog en sy funksies is.

Om die funksies van die bedryfpsigoloog duidelik te stel, is kortliks gewys op die veld of die terrein van die bedryfpsigologie as toegepaste wetenskap. Dit behels veral keuring en plasing van personeel; werkverrigtingstudies; opleiding; bevordering van groephoudinge, moreel, motiveering en werktevredenheid; bekragtiging van personeelaangeleenthede; ergonomika en kommersiële sielkunde.

Houdinge is omskryf as, relatief stabiele maar aktief funksionerende (dinamiese) geestesinstellings teenoor 'n saak(e), objek(te) of subjek(te), waarin die persoon, bewustelik of nie-bewustelik, uitgaan van 'n bepaalde waardesisteem (normestruktuur) en as gevolg waarvan die persoon bepaalde aktes van die betrokke medemens(e) verwag en ook in ooreenstemming met sy waardestruktuur op 'n bepaalde verwagte wyse teenoor die betrokke medemens(e) sal handel of neig om te handel of 'n ooreenstemmende waardering van of mening omtrent die betrokke 'objek' sal gee.

Hoewel die persoonlikheid 'n rol speel by die vorming van houdinge, word houdinge in die eerste plek aangeleer en hierby speel die milieu, veral die sosiale milieu, 'n belangrike rol. Dit impliseer ook dat houdinge gewysig kan word. In die verdere bespreking het dit ook duidelik geword dat

houdinge 'n motiverende en rigtinggewende krag asook 'n gevoelsmatige element inhou en dat dit gevolglik 'n belangrike invloed op arbeidsprestasie kan uitoefen. Houdinge is moeilik direk meetbaar en word meesal vasgestel aan die hand van persoonlike meninge, wat nooit heeltemal 'n ware weerspieëling van houdinge is nie.

In die samestelling van die houdingskaal vir hierdie studie, is van Thurstone en Chave se metode (equal-appearing intervals) gebruik gemaak. Die stellings is vir die bepaling van skaalwaardes volgens 'n negepuntskaal aan 50 beoordelaars voorgelê. Na die verwerking is 30 stellings waarvan die Q-waardes so laag moontlik was en die hele houdingskontinuum verteenwoordig het, uitgesoek en dit het die houdingskaal gevorm.

Hierdie houdingskaal is aan 'n aantal (235) werknemers in vyf groot bedrywe met personeeldepartemente voorgelê om te bepaal wat die algemene houding teenoor die bedryfsielkundige en sy funksies is.

Met 'n reproduktiwiteitswaarde van .93, 'n geldigheid van .73 met 'n standaardskattingsfout van 1.14, 'n betroubaarheid van .92 (Spearman-Brown-formule) met 'n standaardmetingsfout van .31 en 'n **waarskynlike fout van die skaalwaardes van .42**, kan die houdingskaal aanvaar word as 'n betroubare en geldige meetinstrument.

Die algemene houding van die werknemers teenoor die bedryfsigoloog en sy funksies was gunstig ($\bar{X} = 6.2$ en $s = 1.0$ teenoor 5.0 as neutrale middelpunt). Die fidusiële perke van die hipotetiese populasiegemiddelde by die 5 persent betekenispeil was $\pm .15$. Hierdie bevindinge is in strekking gesteun deur die opmerkinge onderaan die skaal deur die proefpersone.

Met behulp van chi-kwadraattoetsing is nagegaan of sekere faktore soos ouderdom, geslag, huwelikstaat, dienstydkperk, aard van werk, opleiding, inkomste, bywoning en ongelukge-neigdheid 'n invloed op die houding van werknemers gehad het. Geen betekenisvolle invloed kon op die 5 persent betekenis-peil bepaal word nie, trouens in geen geval kon dit selfs op die 10 persent betekenispeil bepaal word nie.

Uit 'n tema-analise van die kommentare onderaan die skaal blyk dat, hoewel die meeste werknemers die bedryfsgoloog aanvaar en sy werk as nuttig sien, hy nie deur almal 'n prominente plek toegeken word nie en 'n aantal werkers nie weet wat 'n bedryfsielkundige is nie. Die mees algemeen aanvaarde funksies van die bedryfsgoloog, volgens die werknemers, is keuring en plasing en die bevordering van menseverhoudinge. Heelwat werknemers beweer ook dat daar verbeter kan word en dat die funksies van die bedryfsielkundige deur onvoldoende opgeleide persone behartig word. Nie alle werknemers aan-vaar die bedryfsgoloog nie en enkeles beskou sy werk as 'n verkwisting van tyd en geld.

Dit blyk dat veral vier stellinge in die houdingskaal, hoewel dit nie op grond van statistiese gegewens verwerp kan word nie, tog noukeurige oorweging vir wysiging of versigtige hantering vereis.

Die wenslikheid word verder uitgespreek dat die skaal só toegepas moet word, dat proefpersone dit nie eers moet deurlees en dan begin beantwoord nie. Daar bestaan selfs die vraag of die stellings nie deurmekaar geplaas moet word nie, hoewel dit weer die nasienwerk heelwat sal vermeerder.

Indien die bedryf kennis dra van die houding van die werknemers teenoor die personeelbeampte of personeelsielkun-

dige, kan heelwat probleme uitgeskakel word deur die nodige voorligting, verandering van houdinge, verbetering van personeeldienste en so meer. Dit dien as kommunikasiemiddel en rigtingwyser ten opsigte van sekere moeilikhede met al die implikasies daarvan wat mag bestaan.

Intensiewer en ook uitgebreider houdingsopnames behoort in Suid-Afrika gedoen te word om veral (1) die waarde en plek van die personeelsielkundige volgens die werknemer te bepaal en te verbeter waar dit blyk dat dit nie na wense is nie en (2) die veranderlikes wat 'n invloed op die houdinge teenoor die bedryfsielkundige kan hê, deeglik te ondersoek.

SUMMARY

The primary object of this study was to ascertain the attitude of workers in a few South African industries toward the industrial psychologist and his functions.

In order to qualify the functions of the industrial psychologist, brief reference has been made to the field of industrial psychology as an applied science. This essentially involves selection and placement of personnel; work performance studies; training; promotion of group relations; morale, motivation and work satisfaction; confirmation of personnel matters; ergonomics and commercial psychology.

Attitudes are defined as relatively stable but actively functioning (dynamic) mental predispositions with regard to an issue(s), object(s) or subject(s); such predispositions being consciously or not consciously related to a fixed system of values (norm structure) as a result of which the person either will expect certain acts from his fellowmen or will behave or tend to behave in a particular manner in accord with the expectations of his fellowmen, or will evaluate or express an opinion on the 'object' concerned.

Although personality plays a role in the formation of attitudes, attitudes are acquired in the first place. In the acquisition of attitudes, the milieu plays an important role, particularly the social milieu. This also implies that attitudes can be modified. In the further discussion, it also became evident that attitudes, incorporating a motivating and directing power as well as a feeling compo-

ment, may exercise a significant influence on work achievement. Attitudes are not easily measurable in a direct manner, and are generally ascertained through personal opinions which do not provide a complete and true reflection of attitudes.

In the construction of the attitude scale for the present study, use was made of the method of Thurstone and Chave (equal-appearing intervals). The statements were submitted to 50 judges in order to obtain scale values according to a nine point scale. After analysis, 30 statements with the lowest possible Q values and representing the full attitude continuum, were selected to construct the attitude scale.

This scale was submitted to a number (235) of employees in five large industries with personnel departments in order to determine the general attitude towards the industrial psychologist and his functions.

With a reproducibility coefficient of .93, a validity coefficient of .73 (standard error of estimate 1.14), a reliability coefficient of .92 (Spearman-Brown formula; standard error of measurement .31) and a probable error of the scale values of .42, the attitude scale can be accepted as a reliable and valid measuring instrument.

The general attitude of the employees towards the industrial psychologist and his functions was favourable ($\bar{X} = 6.2$ and $s = 1.0$ against 5.0 as neutral midpoint). The fiducial limits of the hypothetical population mean at the 5 per cent level of significance was $\pm .15$. These findings were supported by the remarks of the subjects given below the scale.

With the aid of chi-square testing, an attempt was made to determine whether certain factors such as age, sex, marital status, period of service, nature of work, training, income, attendance, and accident proneness had an influence on the attitude of the employees. No significant influence could be determined at the 5 per cent level, not even at the 10 per cent level.

From a theme analysis of the comments given below the scale, it appeared that although the majority of employees accepted the industrial psychologist and regarded his work as meaningful, he was not accorded a prominent place by all, and that a number of workers did not know what an industrial psychologist was. The most commonly accepted functions of the industrial psychologist, according to the employees, were selection and placement, and the promotion of human relations. Quite a number of employees also maintained that there was room for improvement and that the functions of the industrial psychologist were exercised by inadequately trained persons. Not all employees accepted the industrial psychologist and a few regarded his work as a waste of time and money.

It appears that there are mainly four statements in the attitude scale which, although these could not be rejected on the basis of statistical data, nevertheless call for modification or at least for careful treatment.

The desirability is further expressed that the scale be applied in such a manner that it need not be read in full before subjects start answering it. The question even arises whether the statements should not be placed haphazardly, although this would entail considerably more work in scoring.

If industry knows the attitude of employees towards the personnel officer or personnel psychologist, many problems could be eliminated by supplying the necessary guidance, change of attitudes, improvement of personnel services, etc. Knowing the attitudes of employees would serve as a means of communication and guide to certain difficulties which may arise and the implications thereof.

More intensive and extensive attitude surveys should be made in South Africa, mainly (1) to determine the significance and position of the personnel psychologist in relation to the employee and to improve where necessary, and (2) to investigate carefully the variables which may influence attitudes towards the industrial psychologist.

AANGEHAALDE WERKE

1. Anastasi, Anne. (1961): Psychological Testing.
(Tweede uitgawe). New York, Macmillan Co.
2. Beach, L.R. and Elon, L.C. (1959): Psychology in Business. New York, McGraw-Hill.
3. Bellows, R.M. (1956): Psychology of Personnel in Business and Industry. London, Staples Press.
4. Bendig, A.W. (1954): Reliability and the Number of Rating Scale Categories. J. appl. Psychol. 38, 38-40.
5. Bendig, A.W. (1955): Rater Reliability and the Heterogeneity of the Scale Anchors. J. appl. Psychol. 39, 37-39.
6. Britt, S.H. (1947): Social Psychology of Modern Life. New York, Rinehart & Co.
7. Brown, J.A.C. (1956): Social Psychology of Industry. London, Nichols & Co.
8. Byron, L.S., Campbell, J.T., and Barrett, G.V. (1962): A Projective Analysis of Attitude Questionnaires. P. Psychol. 15, 397-404.
9. Cronbach, L.J. (1960): Essentials of Psychological Testing. (Tweede uitgawe). New York, Harper & Brothers.
10. Davis, K. (1957): Human Relations in Business. New York, McGraw-Hill.
11. Downie, N.M. (1958): Fundamentals of Measurement Techniques and Practices. New York, Oxford University Press.

12. Drever, J. (1958): A Dictionary of Psychology.
Middlesex, Penguin Books.
13. Dunnette, M.D. (1962): Personnel Management: Annual Review of Psychology. Palo Alto, Annual Reviews.
14. Edwards, A.L. (1948): On Guttman's Scale Analysis.
Educ. psychol. Measmt. 8, 313-318.
15. Edwards, A.L. (1956): A Technique for Increasing the Reproducibility of Cumulative Attitude Scales.
J. appl. Psychol. 40, 263-265.
16. Edwards, A.L. (1957): Techniques of Attitude Scale Construction. New York, Appleton - Century - Crofts.
17. Edwards, A.L. (1958): Statistical Analysis. (Hersiene uitgawe). New York, Rinehart & Co.
18. Edwards, A.L. and Kenney, K.C. (1946): A Comparison of the Thurstone and Likert Techniques of Attitude Scale Construction. J. appl. Psychol. 36, 72-83.
19. Edwards, A.L. and Kilpatrick, F.P. (1948): A Technique for the Construction of Attitude Scales. J. appl. Psychol. 32, 374-384.
20. Estes, J.E. (1963): An Analysis of Employees' Attitudes toward their Work Environment. P. Psychol. 16, 55-57.
21. Ferguson, L.W. (1952): Personality Measurement.
New York, McGraw-Hill.
22. Goodenough, W.H. (1944): A Technique for Scale Analysis.
Educ. psychol. Measmt. 4, 179-190.
23. Gray, R.D. (1957): Research Developments in Personnel Management - Institute of Industrial Relations.
University of California.
24. Guttman, L. (1947a): On Festinger's Evaluation of Scale Analysis. Psychol. Bull. 44, 451-465.

25. Guttman, L. (1947b): The Cornell Technique for Scale and Intensity Analysis. Educ. psychol. Measmt. 7, 247-280.
26. Haire, M. (1956): Psychology in Management. New York, McGraw-Hill.
27. Hartman, C.W. and Newcomb, T.M. (1939): Industrial Conflict. Gordon Co.
28. Herzberg, F., Et al. (1957): Job Attitudes - Review of Research and Opinion. Psychological Service of Pittsburgh.
29. Hovland, C.J. and Sherif, M. (1952): Judgemental Phenomena and Scales of Attitude Measurement: Item Displacement in Thurstone Scales. J. abnorm. soc. Psychol. 47, 822-832.
30. Jongh de, A. (1955): De Menselijke factor in de Bedrijfshuishouding en de Bedrijfseconomische problematiek. Leiden, Stenfert Kroese.
31. Jurgensen, C.E. (1943): A Monograph for Rapid Determination of Medians. Psychometrika. 8, 265-269.
32. Jurgensen, C.E. (1955): Item Weights in Employee Rating Scales. J. appl. Psychol. 39, 305-307.
33. Kahn, R.L. and Cannell, C.F. (1960): The Dynamics of Interviewing. New York, John Wiley & Sons.
34. Krech, D. and Crutchfield, R.S. (1948): Theory and Problems of Social Psychology. New York, McGraw-Hill.
35. Krech, D., Crutchfield, R.S. and Ballachey, E.L. (1962): Individual in Society. New York, McGraw-Hill.
36. Kriedt, P.H. and Clark, K.E. (1949): Item Analysis versus Scale Analysis. J. appl. Psychol. 33, 114-122.
37. Ling, T.M. (1954): Mental Health and Human Relations in Industry. London, Lewis & Co.
38. Maier, N.R.F. (1956): Principles of Human Relations. New York, Wiley & Sons.

39. Moore, H. (1942): Psychology for Business and Industry. New York, McGraw-Hill.
40. Murphy, G., Murphy, L.B., and Newcomb, T.M. (1937): Experimental Social Psychology. New York, Harper & Brothers.
41. Noll, H.V. (1939): The Teaching of Science in Elementary and Secondary Schools. New York, Longmans.
42. Oliver, R.A.C. and Butcher, H.J. (1962): The Structure of Educational Attitudes. Brit. J. soc. clin. Psychol. 1, 62-63.
43. Poppleton, P.K. and Pilkington, G.W. (1963): The Measurement of Religious Attitudes in a University Population. Brit. J. clin. soc. Psychol. 2, 20-36.
44. Roethlisberger, F.J. and Dickson, W.J. (1956): Management and the Worker. Massachusetts, Harvard University Press.
45. Schoeman, C.F. (1962): Ongepubliseerde lesings. Potchefstroom, Departement Sielkunde, P.U. vir C.H.O.
46. Seashore, R.H. and Hevner, Kate, (1933): A Time Saving Device for the Construction of Attitude Scales. J. soc. Psychol. 4, 366-372.
47. Siegel, S. (1956): Nonparametric Statistics: For the Behavioral Sciences. New York, McGraw-Hill.
48. Symonds, P.M. (1931): Diagnosing Personality and Conduct. New York, Appleton - Century - Crofts.
49. Thurstone, L.L. and Chave, E.J. (1929): The Measurement of Attitude. Chicago, Chicago University Press.
50. Tiffen, J. and McCormick, E.J. (1960): Industrial Psychology. New York, Prentice Hall.
51. Toit du, J.M. (1963): Statistiese Metodes. Stellenbosch, Kosmo Uitgewery.

52. Waterink, J. (1951): Feestbundel - uitgegeven ter gelegenheid van het vijftwintigjarig jubileum als hoogleraar. Amsterdam.
53. Waterink, J. (1952): De Mens in het Bedrijf - Bedrijfpsychologie in de Practijk. Wageningen, N.V. Gebr. Zomer & Keuning's Uitgeversmaatschappij.
54. Willingham, W.W. (1958): Interdependence of Successive Absolute Judgements. J. appl. Psychol. 43, 416-418.
55. Zaleznik, A., Christensen, C.R. and Roethlisberger, F.J. (1958): The Motivation, Productivity and Satisfaction of Workers. Boston, Harvard University.

BYLAE A

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

AANWYSINGS VIR DIE BEOORDELING

Op die volgende bladsye vind u stellings wat deur verskillende persone gemaak is, rakende die personeelsielkundige en sy funksies in die bedryf.

Hierdie stellings weerspieël positiewe (gunstige), neutrale en negatiewe (ongunstige) houdinge teenoor die personeelsielkundige en sy funksies in die algemeen.

Ons wil nou 'n houdingskaal saamstel waarmee die houding van die werker teenoor die personeelsielkundige en sy funksies gemeet kan word. As eerste stap in die samestelling van so 'n houdingskaal wil ons 'n aantal persone vra om elk van hierdie 130 stellings in een van 9 kategorieë te plaas ooreenkomstig die houding wat elke stelling weerspieël.

Hierdie 9 kategorieë (A - I) verteenwoordig 'n houdingskontinuum wat strek van die mees ongunstige houdinge tot by die mees gunstige houdinge. Byvoorbeeld:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	+

Mees ongunstig Ongunstig Neutraal Gunstig Mees gunstig

Van u word nou gevra om elke stelling sorgvuldig deur te lees en dit dan in een van die kategorieë (A - I) te plaas waarin dit, volgens u mening, tuishoort.

Dus, stellings met die mees ongunstige (negatiewe) kleur sal u in kategorie A plaas. 'n Stelling met 'n minder ongunstige kleur sal u miskien in kategorie B plaas. Andersom,

indien van die stellings 'n meer gunstige (positiewe) houding weerspieël, sal u dit in kategorieë H of I plaas. Indien u 'n bepaalde stelling in kategorie E sou plaas, dan behoort daardie stelling 'n min of meer neutrale houding teenoor die personeelsielkundige en sy funksies te weerspieël.

Voorbeeld:

Stelling nr. 1:

Die personeelsielkundige doen alles in sy vermoë om die werker van goeie werksomstandighede te voorsien. (Indien stelling nr. 1 volgens u oordeel in kategorie H tuishoort, dan maak u 'n kruisie onder H.)

A	B	C	D	E	F	G	H	I

Stelling nr. 2:

Die personeelsielkundige lewer geen nuttige diens in die bedryf nie. (Indien u meen dat hierdie stelling in kategorie A geplaas moet word, dan bring u 'n kruisie onder A aan.)

A	B	C	D	E	F	G	H	I

WENKE:

1. U sal u beoordeling vergemaklik deur eers 'n paar van die stellings deur te lees voordat u met die rangskikking begin.
2. Dit sal u verder met die beoordeling help indien u u voorstel dat dit telkens 'n werker is wat die stelling teenoor u maak, en nou moet u daaruit oordeel wat die werker se houding teenoor die personeelsielkundige en sy funksies is.
3. Die beoordeling sal ongeveer 40 minute duur.

BYLAE A (vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

34. Die belangrikheid van die personeelsielkundige vir die fabriekswese word te veel beklemtoon.
 35. Dit is die werk van die personeelsielkundige om toe te sien dat 'n fabriek 'n verversingslokaal het.
 36. Die personeelsielkundige behoort meer rusperiodes in te stel.
 37. Personeelsielkundiges steur hulle nie aan ontspanningsgeriewe nie.
 38. Die personeelsielkundige sien net die foute raak wat 'n mens in jou werk maak.
 39. Die personeelsielkundige is nie juis 'n noodsaaklikheid in die fabriek nie.
 40. Die personeelsielkundige sien gewoonlik toe dat elke werker redelik opgelei is vir sy werk.
 41. 'n Mens het beter kans op bevordering indien die personeelsielkundige nie daarvoor verantwoordelik is nie.
 42. Die personeelsielkundige weet minder as ek van my werk.

BYLAE A (vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

43. Ek sou graag meer wou weet omtrent die personeelsielkundige en sy werk voordat ek 'n opinie uitspreek.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

44. Die personeelsielkundiges werk net vir hul eie bevordering.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

45. Ek dink die personeelsielkundige bring net die werker se swakpunte aan die lig.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

46. Die personeelsielkundige is soms verantwoordelik vir die goeie samewerking tussen werkers.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

47. Ek twyfel of die personeelsielkundige sy plek volstaan in die bedryf.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

48. Personeelkeuring bevoordeel niemand nie.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

49. Ek stel hoegenaamd geen gelang in die doen en late van die personeelsielkundige nie.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

50. Personeelkeuring laat die werk glad verloop.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

51. Die personeelsielkundige behartig die belange van die werkgewers en nie van die arbeiders nie.

A	B	C	D	E	F	G	H	I

BYLAE A (vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

61. Die personeelsielkundige sien toe dat elke persoon wat bevorder word, dit verdien.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
62. Die personeelsielkundige lewer soms nuttige diens.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
63. Die personeelsielkundige moet kinders aan die einde van hul skoolloopbaan toets om vas te stel watter werk hulle sal kan doen.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
64. Die amp van die personeelsielkundige dien geen doel nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
65. Personeelkeuring is 'n belangrike faktor in die moderne bedryfslewe.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
66. Die personeelsielkundiges weet nie watter mense bevordering moet kry nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
67. Die personeelsielkundige steur hom nie veel aan die hoofde nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
68. Die personeelsielkundige sien toe dat die toesighouers die werker op 'n mooi manier reghelp.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
69. Die raad en advies wat die personeelsielkundige my kan gee is vir my niks werd nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |

BYLAE A (vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

96. Die personeelbestuurder behoort kennis van beroepsvoorligting en personeelkeuring te hê.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
97. Die personeelsielkundige beywer hom vir die daarstelling van allerlei ontspanningsgeriewe.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
98. Die personeelsielkundige het geen invloed op die normale gang van die werk in die fabriek nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
99. Die bedryf mag mettertýd baat by die dienste van 'n personeelsielkundige.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
100. Ek vertrou die personeelsielkundiges nie heeltemal nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
101. Die personeelsielkundige wil die swak werkers uitskakel.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
102. Die dienste van die personeelsielkundige was nog nooit van enige nut nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
103. Die personeelsielkundige steur hom nie veel aan bevordering nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
104. Die personeelsielkundige werk saam met die hoofde teen die werker.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |

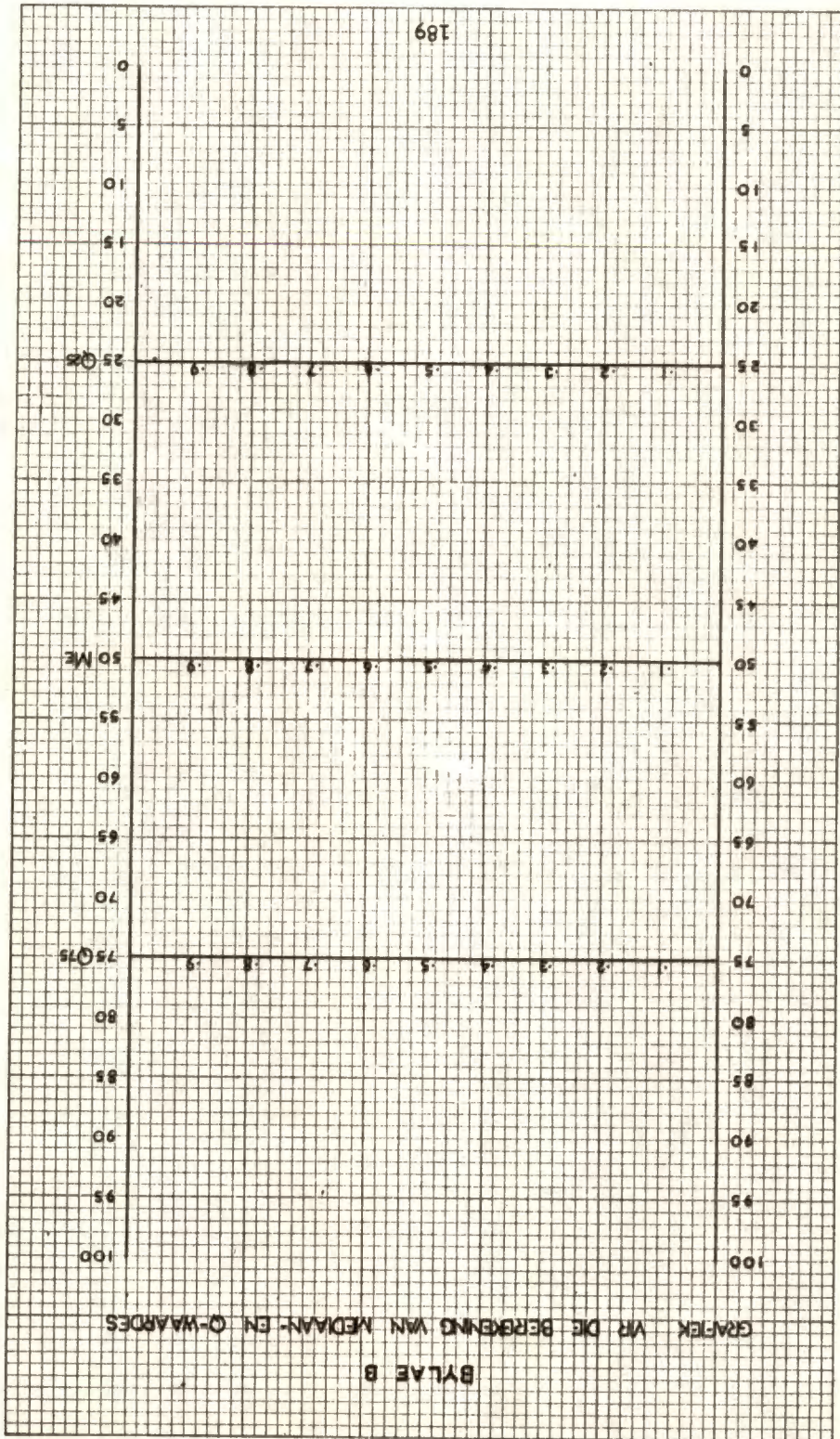
BYLAE A (vervolg)

OORSPRONKLIKE STELLINGS VIR BEOORDELING

114. Promosie vorm 'n belangrike deel van die personeelsielkundige se werk.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
115. Wanneer die personeelsielkundige in die omtrek is, kan ek nie lekker werk nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
116. Die personeelsielkundiges weet min van wat in die fabriek aan gaan.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
117. Dit is beter om nie 'n personeelsielkundige in die fabriek te hê nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
118. Die personeelsielkundige is die werker goedgesind.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
119. Die personeelsielkundige is direk verantwoordelik vir 'n toename in produktiwiteit van die werker.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
120. Ek staan skepties teenoor die personeelsielkundige se werk.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
121. Die personeelsielkundige dink ek is nie my sout werd nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |
122. Die personeelsielkundige se teenwoordigheid in die werkslokaal maak geen verskil aan my nie.
- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| | | | | | | | | |

BYLAE B

GRAFIEK VIR DIE BEREKENING VAN MEDIAN- EN Q-WAARDES



BYLAE C

DIE HOUDINGSKAAL

'n Opname van die houding in Suid-Afrikaanse nywerhede teenoor die Personeelsielkundige en sy funksies

Soos die opskrif aandui is ons besig met 'n algemene opname van die gesindheid in ons nywerhede teenoor die personeelsielkundige en die werk wat hy doen.

In hierdie opname is u hulp vir ons van groot waarde. Voordat ons uiteensit wat van u gevra word, wil ons eers verduidelik wat met die begrip 'personeelsielkundige' bedoel word: Dit is enige persoon wat lid is van die personeelafdeling van 'n fabriek of nywerheid, en wat verantwoordelik is vir die keuring, plasing, oorplasing, bevordering en die algemene welsyn van die werkers. In u onderneming sal die personeelsielkundige moontlik, die personeelbeampte of die welsynswerker, of die personeelbestuurder of die bedryfsbestuurder genoem word.

L.W. Dit is verder belangrik dat dit onder u aandag gebring word, dat hierdie opname geensins iets met u werk te doen het nie. Die persoon wat die opname maak is hoegenaamd nie verbonde aan u onderneming nie en die gegewens word alleenlik vir studiedoeleindes gebruik.

Indien u besluit het om ons behulpsaam te wees kan u die volgende besonderhede invul:

- A. 1. Ouderdom:
 2. Geslag:(Manlik/Vroulik)
 3. Huwelikstaat:(Getroud/Ongetroud)

BYLAE C (vervolg)

DIE HOUDINGSKAAL

4. Aantal diensjare in die onderneming
5. Aard van huidige werk
6. Posisie of rang
7. Standerd op skool geslaag
8. Ander opleiding

B. Op die volgende bladsye vind u 30 stellings wat deur verskillende persone gemaak is en wat betrekking het op die personeelsielkundige en die funksies wat hy vervul.

Van u word nou gevra om die stellings sorgvuldig deur te lees en slegs die stellings waarmee u saamstem af te merk deur die spasie agter elke stelling met u pen of potlood in te kleur.

Voorbeeld:Stelling nr. 100:

In sommige gevalle is die personeelsielkundige vir die bedryf tot voordeel.

0

Indien u met stelling nr. 100 saamstem, kleur u die spasie (0) agter die stelling in. Indien u nie met stelling nr. 100 saamstem nie, laat u die spasie (0) agter die stelling net so.

U word versoek om die stellings baie noukeurig deur te lees en elkeen dan na die beste van u vermoë te beantwoord. Onthou, indien u nie met 'n stelling saamstem nie laat u die spasie oop.

BYLAE C (vervolg)

DIE HOUDINGSKAAL

Stellings

- | | | |
|-----|--|---|
| 1. | Die personeelsielkundige is net daar om op die werker te spioeneer. | 0 |
| 2. | Die dienste van die personeelsielkundige was nog nooit van enige nut nie. | 0 |
| 3. | Die raad en advies wat die personeelsielkundige my kan gee is vir my niks werd nie. | 0 |
| 4. | Slegs die onnosele werker is met die personeelsielkundige se diens tevrede. | 0 |
| 5. | Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige het 'n nadelige invloed op die werkers. | 0 |
| 6. | Die personeelsielkundige doen alles net om die hoofde se goeie guns te wen. | 0 |
| 7. | Ek glo nie die personeelsielkundige probeer werklik om die werker gelukkig in sy werk te maak nie. | 0 |
| 8. | Die personeelsielkundiges weet min van wat in die fabriek aangaan. | 0 |
| 9. | Ek staan skepties teenoor die personeelsielkundige se werk. | 0 |
| 10. | Ek glo nie die personeelsielkundige kan juis veel aan die werker se geluk in die werk doen nie. | 0 |
| 11. | Die personeelsielkundige doen min om ontspanningsgeriewe tot die werker se beskikking te stel. | 0 |

BYLAE C (vervolg)

DIE HOUDINGSKAAL

- | | | |
|-----|---|---|
| 12. | Ek twyfel of die personeelsielkundige sy plek volstaan in die bedryf. | 0 |
| 13. | Bekwaamheidstoetse verseker nie altyd dat die regte man op sy regte plek geplaas word nie. | 0 |
| 14. | Die personeelsielkundige kan vir die werker van hulp wees, maar die werker kan ook goed genoeg sonder sy dienste klaarkom. | 0 |
| 15. | Die personeelsielkundige se teenwoordigheid in die werkslokaal maak geen verskil aan my nie. | 0 |
| 16. | Ek sou graag meer wou weet omtrent die personeelsielkundige en sy werk voordat ek 'n opinie uitspreek. | 0 |
| 17. | Ek gee nie veel om dat die personeelsielkundige my uitvra of toets nie - ek gee maar my samewerking. | 0 |
| 18. | Die personeelsielkundige help soms om mense in die regte werk te plaas waar dié mense nie self kan besluit nie. | 0 |
| 19. | Die personeelsielkundige lewer soms nuttige diens. | 0 |
| 20. | Die personeelsielkundige kan miskien 'n oplossing aan die hand doen as 'n man nie goed met jou medewerkers oor die weg kom nie. | 0 |
| 21. | Die personeelsielkundige is die werker goedgesind. | 0 |
| 22. | Die personeelsielkundige sien toe dat die toesighouers die werker op 'n mooi manier reghelp. | 0 |

BYLAE C (vervolg)

DIE HOUDINGSKAAL

- | | | |
|-----|--|---|
| 23. | Die teenwoordigheid van die personeelsielkundige in die fabriek moedig die werkers aan om hul beste diens te lewer. | 0 |
| 24. | Die personeelsielkundige laat die fabriek beter funksioneer deur die regte persoon op die regte plek te plaas. | 0 |
| 25. | Die voorligting van die personeelsielkundige bring goeie menseverhoudinge tot stand wat noodsaaklik is vir die bedryf. | 0 |
| 26. | 'n Personeelsielkundige is baie waardevol in die fabriek. | 0 |
| 27. | Die dienste van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir 'n suksesvolle bedryf. | 0 |
| 28. | Die aanwesigheid van 'n personeelsielkundige in die fabriek is 'n absolute vereiste. | 0 |
| 29. | Die diens van die personeelsielkundige is onontbeerlik vir die korrekte plasing van werkers in die fabriek. | 0 |
| 30. | Die personeelsielkundige lewer uitstekende diens in alle opsigte. | 0 |

BYLAE C (vervolg)

DIE HOUDINGSKAAL

- C. Dui met 'n kruisie (x) op die onderstaande lyn aan wat min of meer u eie houding teenoor die personeelsielkundige en sy funksies is.

Sterk gekant teen 'n per- soneelsiel- kundige en sy funksies	Gekant teen 'n perso- neelsiel- kundige	Neutraal	Ten gunste van 'n per- soneelsiel- kundige	Sterk ten gunste van 'n perso- neelsiel- kundige
--	---	----------	---	--

- D. Skryf in 'n enkele sin neer wat u dink van die personeelsielkundige en die diens wat hy in die nywerheid lewer.

.....

.....

.....

.....

STELLINGS

PROEFPERSONE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TELLING																					
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																						
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19																					
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17																					
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17																					
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17																					
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16																					
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16																					
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16																					
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16																					
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	16																					
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19																					
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	15																					
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14																					
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14																					
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	14																					
f	1	21	1	21	1	21	1	21	1	21	2	20	1	21	2	20	4	18	2	20	6	16	3	19	11	11	19	3	22	0	21	1	22	0	21	1	20	2	19	3	21	1	21	1	19	3	18	4	19	3	19	3

RESPONSABEL VIR DIE BEKEENING VAN REPRODUKTIVITEITSAANTOE

BLAD 0

STELLINGS

PROFESSOR

TELLING

[illegible]

RESPONSABEL VIR DIE BEREKENING VAN REPRODUKTIEVEITSMAARDE

BTLAE D (VERMOLG)

STELLINGS

[illegible]

RESPONSABEL VIA DE BEHEERING VAN REPRODUCTIEFISCAARDE

STYLAE 0 (VERVOL)

