

## SPESIALISASIE BINNE DIE BEDRYFSIELKUNDE

C.J.H. BLIGNAUT\*

I. VAN W. RAUBENHEIMER

DEPARTEMENT BEDRYFSIELKUNDE  
RANSE AFRIKAANSE UNIVERSITEIT

DEPARTEMENT BEDRYFSIELKUNDE  
RANSE AFRIKAANSE UNIVERSITEIT

### ABSTRACT

*Personnel selection is carried out by the personnel psychologist/ personnel practitioner responsible for the supply of human resources. Selection models and -technology have been refined to a high degree and are scientifically acceptable. With regards to the identification of critical attributes on which selection is based, it is suggested in the study that job analysis be performed in the light of insights and knowledge gained in other branches of Industrial Psychology. Specifically the study shows that high and low work performance operators ( $\Sigma N=25$ ), involved in a vigilance task, can be differentiated on the basis of signal detection theory. The results of the study (*t*-test for differences between means) suggest that selection in the situation investigated, should be based on the ability to discriminate between signals and not on the response bias of operators. The results also indicate that the task, based on signal detection theory, which was designed for the study, could be used as a selection instrument.*

Aktiwiteite met 'n formeel bedryfsielkundige inslag manifesteer veral in akademiese en toegepaste omgewings. Ontwikkeling en groei in hierdie omgewings het spesialisasie tot gevolg - vandag reeds in so 'n mate dat die benaming "bedryfsielkundige" meer sê as wat bedoel word. Die gevolg is 'n neiging om van "personeelsielkundige", "organisasiesielkundige", en so meer te praat en om diegene in organisasieverband in kompartemente soos menslike hulpbronvoorsiening, -ontwikkeling en so meer te organiseer.

Spesialisasie dui op die afstemming van aktiwiteit in 'n bepaalde en enge rigting. In bedryfsielkundige geledere word een uitvloeisel hiervan bestempel as die dehumanisering van werk met 'n prognose van demotivering en 'n ontoereikende kwaliteit van werklewe waarvan die konsekwensie in geestes- en fisieke welsyn gesoek word. Die vraag ontstaan in watter mate hierdie waarneming ook op die bedryfsielkundige/personeelpraktisyn van toepassing is.

---

\* Versoeke vir afdrukke moet aan die eerste skrywer gerig word.

'n Ander uitvloeisel van spesialisasie, veral op die vlak van die professionele, is 'n onwilligheid of onvermoë om buite die raamwerk van 'n bepaalde spesialiteit te beweeg. Die afwesigheid van 'n holistiese of dan interdisiplinêre benadering by die individu of die organisasiespan, in omstandighede wat daarna vra, getuig van beperkte insig en loop op ondoeltreffendheid uit.

Die vermoë om omstandighede te herken wat 'n holistiese benadering vereis, setel in 'n breëkennis basis. By die lewering van bedryfsielkundiges/personeelpraktisyns beteken dit dat die opvoedkundige instansie te make het met kennisverdieping en kennisverbreding. By die aanwending van bedryfsielkundiges/personeelpraktisyns beteken dit die samevoeging van spesialiste ongeag die kunsmatige grense wat organisasiestrukture daarstel.

Dit het gebruik geword om personeelkeuring met personeelsielkunde as vertakking in die bedryfsielkunde, in verband te bring (Tiffin et al., 1970). Van die kritieke attribute waarop indiensnemingbeslissings gevel behoort te word, word heel dikwels op intensiewe wyse elders in die bedryfsielkunde bestudeer.

Een voorbeeld hiervan is die kwessie van waaksaamheid en visuele inspeksie wat sterk op die voorgrond tree in studies met 'n ergonomiese inslag.

Vanuit hierdie deel-dissipline word die mening gehuldig dat meganisasie en toenemende automatisasie die beheerfunksie van operateur beklemtoon (Drury et al., 1975). Ofskoon die beheerfunksie in verskillende stelsels sigself op verskillende maniere manifesteer, word dié funksie telkens geïnisieer deur die waarneming van stelselgebonde inligting - hetsy in gekodeerde of rouvorm, hetsy gedramatiseer of onopvallend (McCormick, 1976).

'n Nuttige model het in hierdie verband ontwikkel en staan as seinbespeuringsteorie bekend. In seinbespeuringsteorie word daar van die standpunt uitgegaan dat die waarneming van seine wat teen geruis, of dan in 'n verwarrende konteks, aangebied word, afhanklik is van die diskriminasievermoë sowel as die responsiegeneigdheid van die waarnemer (Green et al., 1966). Eersgenoemde is 'n funksie van onder andere seinsterkte, -duurte, -versteurings en die effektiwiteit van die betrokke senuwige orgaan. Laasgenoemde daarenteen word beïnvloed deur faktore soos motivering, spanning, risikoneming en ander (Drury et al., 1975).

Die gebruik van hierdie model in die keuring van operateurs wie se taak dit is om 'n bepaalde sein uit 'n volgehoue aanbieding van ouditiewe prikkels te herken, is in hierdie studie ondersoek.

## *METODE*

Die seinbespeuringstoets wat vir die studie ontwerp is, was 'n simulاسie van die werklike taak van die betrokke waaksaamheidsoperateurs. Die kernopdrag aan die operateurs was om op 'n beoordelingskaal aan te dui in welke mate hulle oortuig was dat die seine, wat in pare aangebied was, van mekaar verskil. Die toets het ongeveer 50 minute geduur en waarnemers is na ongeveer 25 minute vir 'n 10 minute ruspose onderbreek. Vyf-en-twintig operateurs het aan die studie, met 'n samevallende geldigheidsinslag, deelgeneem.

Die maatstawwe van diskriminasievermoë en responsiegenigheid wat uit seinbespeuringsteorie voortspruit, is ten opsigte van elk van die waarnemers bereken. In seinbespeuringsteorie word van die standpunt uitgegaan dat die verskillende punte op 'n beoordelingskaal wat deur waarnemers gebruik word, 'n aanduiding gee van die kriteria wat die waarnemers gebruik om 'n stimulus as sein of geruis te rapporteer. Dit bring mee dat die responsievooordeel van waarnemers by die verskillende kriteria wat gebruik word, bereken kan word. Ten einde die keuringspotensiaal van die seinbespeuringstoets te peil, kon daar slegs van toesighouerbeoordelings aangaande die waaksaamheidsgedrag van die operateurs as kriterium gebruik gemaak word.

Op grond van die toesighouerbeoordelings is die operateurs in 'n hoë en lae werkprestasiegroep geskei.

## *RESULTATE EN BESPREKING*

Die statistiese vergelyking van die hoë en lae werkprestasiegroep word in Tabel 1 opgesom.

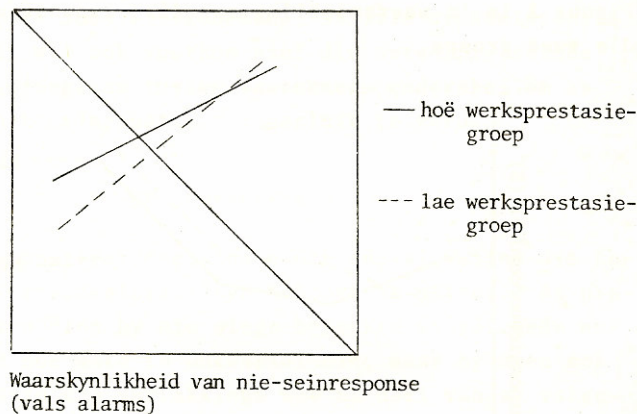
TABEL 1

VERGELYKING VAN DIE HOË EN LAE WERKPRESTASIEGROEPE TEN OPSIGTE VAN DISKRIMINASIEVERMOË EN RESPONSIEVOORoorDEEL

	Hoë werk- prestasi- groep $\bar{X}_1$	Lae werk- prestasi- groep $\bar{X}_2$	t
Diskriminasievermoë	1,72	1,14	1,87*
Responsievooroordeel by:			
kriteriumpunt 1	1,51	2,06	0,91
kriteriumpunt 2	0,50	0,68	0,56
kriteriumpunt 3	0,40	0,61	1,16
kriteriumpunt 4	0,59	0,40	0,57

\*p < 0,10

Die tabel toon dat die twee groepe beduidend van mekaar verskil sover dit diskriminasievermoë aangaan,  $t = 1,87$ ,  $p < ,10$ . Ten opsigte van responsiegenigheid is daar nie statisties beduidende verskille tussen die groepe aangetref nie. Hierdie toedrag van sake word in Figuur 1 en 2 geïllustreer.

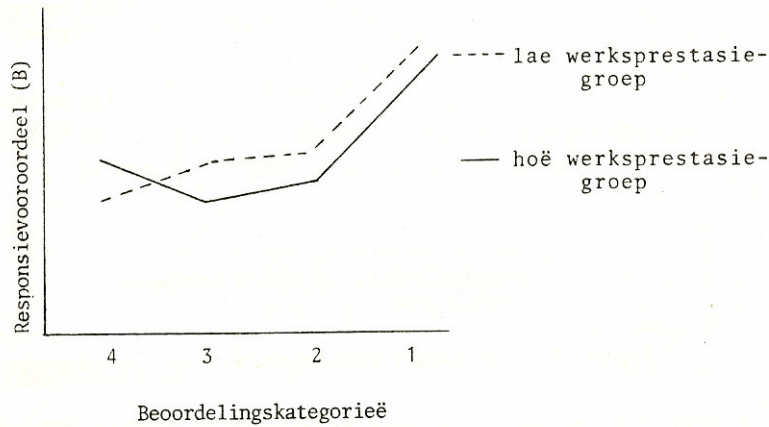


Figuur 1 : Ontvanger-eienskapskurwes van die subgroepe

Figuur 1 toon die "ontvanger-eienskapskurwes" van die twee groepe. Ooreenkomstig seinbespeuringsteorie verteenwoordig die snypunt van die ontvanger-eienskapskurwe met die negatiewe diagonaal, die sensitiwiteit van die waarnemer - hoe hoër die snypunt op die diagonaal lê, hoe groter die sensitiwiteit van die waarnemer. Ofskoon die hoë werksprestasiegroep beter as die lae werksprestasiegroep presteer het, is dit opvallend dat die sensitiwiteit van eersgenoemde groep aansienlik kan verbeter. Dit impliseer dat sterk oorweging geskenk behoort te word aan die kwaliteit inligting wat aan die operateurs beskikbaar gemaak word. Tot tyd en wyl die ontwerpprobleme wat met seinaanbiedinge geassosieer word, oorkom

word, dui die prestasie van die hoë en lae werkprestasiegroepe op die noodsaaklikheid van die keuring en opleiding van operateurs vir die betrokke diskriminasietaak.

Figuur 2 is 'n weerspieëling van die responsievooroordeel van die twee groepe.



Figuur 2 : Responsiegeneidheid van die subgroepe

Die gebrek aan 'n statisties beduidende verskil tussen die twee groepe dui daarop dat hulle dieselfde beslissingstrategie in die rapportering van seine volg. Die grafiek toon dat albei groepe geneig is om inkomende stimuli as seine te klassifiseer en dat die neiging, hoewel nie statisties beduidend nie, groter by die hoë werkprestasiegroep is. Die implikasie hiervan is dat verwag kan word dat albei groepe vanweë hul responsiegeneidheid meer "vals alarms" sal maak as wat hulle positiewe seine foutiewelik as negatief sal klassifiseer. Gesien in die konteks waarin die operateurs funksioneer, blyk die beslissingstrategie van die operateurs gesond te wees en wil dit voorkom as sou keuring ten opsigte van sensitiwiteit belangriker wees as ten opsigte van faktore soos risikoneming, sosiale druktoleransie en so meer. Dit wil ook voorkom asof die ontwerpte seinbespeuringstoets genoegsaam tussen waarnemers onderskei om as instrument by 'n keuringsbattery ingesluit te word.

### GEVOLGTREKKINGS

In die klein demonstrerende studie die ideaal waarna die bedryfsielkundige/ personeelpraktisyn behoort te streef. As professionele persoon dien hy nie slegs beperkte vaardighede en kundighede in 'n hoë mate te ontwikkel nie, maar hy dien ook stewig in te minste die vertakkinge wat as deel van sy vakgebied gereken word, onderlê te wees.

Laasgenoemde dui op die verwerwing van 'n gestalt, kry teenswoordig momentum en vind uiting in teorieë oor die totaal-stelsel en die benaderings van die holiste. Aan die wortel lê die begeerte na beter beheer, beter begrip en beter dienslewering.

En tog, sonder doelgerigte aksie, 'n toegewydheid aan 'n enkel saak deur die enkeling en dus aan die totaliteit deur die gemeenskap, sou sintese nie moontlik wees nie.

### OPSOMMING

*Personeelkeuring setel gewoonlik by die personeelsielkundige/ personeelpraktisyn wat vir die voorsiening van menslike hulpbronne verantwoordelik is. Keuringsmodelle en -tegnologie is in 'n hoë mate verfyn en vakkundig verantwoordbaar. Ten opsigte van die identifisering van kritieke attribute op grond waarvan keuring plaasvind, word daar in die studie betoog dat daar aanvullend tot werkontleding ook op die kennis en insig wat in ander vertakkinge van die Bedryfsielkunde gegeneraar word, gesteun moet word. In besonder word daar in die studie ( $\Sigma N=25$ ) aangetoon dat 'n onderskeid tussen hoë en lae werkprestasie-operateurs, gemoeid met 'n waaksaamheidstaak, op grond van seinbespeuringsteorie gemaak kan word. Uit die resultate van die studie (t-toets vir gemiddeldes) blyk dit dat keuring in die betrokke situasie op diskriminasievermoë en nie op responsievooroordeel nie, afgestem behoort te word en dat die taak, voortspruitend uit seinbespeuringsteorie wat vir die studie ontwerp was, as keuringsinstrument gebruik kan word.*

### VERWYSINGS

- Drury, C.G. & Fox, J.G. *Human reliability in quality control*. London: Taylor & Francis, 1975.
- Green, D.M. & Swets, J.A. *Signal detection and psychophysics*. New York: Wiley, 1966.
- McCormick, E.J. *Human factors in engineering and design*. New York: McGraw-Hill, 1976.
- Tiffin, J. & McCormick, E.J. *Industrial Psychology*. London: George Allen & Unwin, 1970.