

# DE CONSTATE VAN BENDER\*

**Th.J. ten Cate,**  
Stafmedewerker Onderwijs,  
Universiteit van Amsterdam

*Correspondentieadres:*  
Faculteitsbureau Geneeskunde  
Meibergdreef 15  
1105 AZ Amsterdam

*In het decembernummer 1988 van het Bulletin Medisch Onderwijs signaleert Bender het verschijnsel dat op verschillende toetsen met meerkeuzevragen van het Juist/Onjuist/Weet-niet type (j/o/?) het percentage foute antwoorden vrij constant is. Hij vindt steeds tussen de 19 en 29% foute antwoorden, met een gemiddelde van 23%, bij 52 afnames gemeten (de standaarddeviatie vermeldt hij niet). Het verschijnsel wordt volgens Bender niet verklaard door eigenwijs gedrag van de beantwoorders van de toetsvragen (die daarmee aangeven dat zij het bij sommige vragen beter menen te weten dan de toetsconstructeur). De redactie vraagt om reacties van anderen.*

Bender vermeldt dat de 52 groepen zeer uiteenlopend waren (van derdejaars medische studenten tot specialisten). Ook geeft hij aan dat de gemiddelde groepsscore tussen de groepen varieert van 24% goede antwoorden tot 75% goede antwoorden.

Het j/o/? vraagtype leidt mijns inziens in principe tot een vrij constant aantal foute antwoorden. Een gedachte-experiment illustreert dit. Stel dat de mens (in casu die dit soort toetsen aflegt) een volmaakte zelfkennis heeft. Dan weet hij van zichzelf ook bij iedere vraag feilloos of hij het goede antwoord weet. Stel voorts dat iedere toetsvraag volmaakt eenduidig is (voor wie het onderwerp beheerst, bestaat er nooit twijfel over het goede antwoord-alternatief). Onder deze twee voorwaarden zal de betreffende persoon nooit een fout antwoord geven, maar zal hij altijd het goede antwoord of het weet-niet alternatief aankruisen. Indien alle beantwoorders en alle vragen aan deze voorwaarden voldoen zal het percentage foute antwoorden perfect constant zijn, nl. steeds nul bedragen. Alle variatie is gelegen in het percentage goede antwoorden en het percentage weet-niet alternatieven.

Nu gedragen mensen en toetsvragen zich niet zo ideaal. Wat de mens betreft spelen er twee dingen: zelfkennis en risicogeneigdheid. Is de zelfkennis niet volmaakt, dan kiest iemand soms voor het foute antwoord in de veronderstelling dat dit het juiste alternatief is. Risico-

geneigdheid treedt op indien een hoge toets-score iets moet opleveren. Het kiezen tussen enerzijds 'j of o' en anderzijds '?' is dan deels een kwestie van risico. Wie vrijwel maar niet geheel zeker is van het goede antwoord kiest niet voor het ?-alternatief, maar voor j of o en neemt daarbij een klein risico dat het foute alternatief wordt gekozen. Dat is nodig omdat men anders geen score behaalt. Zo beschouwd is de Benderconstante op te vatten als een combinatiemaat voor zelfkennis en de risicogeneigdheid van degene die de toets aflegt. Welk van de twee overweegt? Dat hangt mijns inziens sterk af van de vraag of de toets bijvoorbeeld meetelt voor de studievoortgang van een student. Is een hoge score voor de toetsaflegger geheel niet van belang dan is de risicogeneigdheid klein en is de Benderconstante waarschijnlijk grotendeels een maat voor de zelfkennis. Wat Bender vindt is dan te interpreteren als een vrij stabiele zelfkennis van de onderzochte populaties en niet als iets wat samenhangt met hun kennis van de stof. Wat de toetsvragen betreft: ook deze zijn meestal niet volmaakt éénduidig. Hierdoor kunnen antwoorden gegeven worden die niet volledig bijdragen aan inzicht in de kennis van de kandidaat (en waarvan de betrouwbaarheid dus niet volmaakt is).

Hoe vallen deze veronderstellingen te toetsen?

a. Overweegt de toetsvraag als oorzaak, dan is de constante wellicht een maat voor de

(on)betrouwbaarheid van de toets en zou zij moeten correleren met andere betrouwbaarheidsmaten.

b. Om de veronderstelling dat het aan de toetsafleggers ligt te toetsen zou men eerst die items die het minst bijdragen aan de betrouwbaarheid van de toets moeten verwijderen, om de invloed van de toetsvraagfactor te minimaliseren.

c. Daarna zou men kunnen nagaan of er een verband bestaat tussen het fout-percentage en de toetsscore. Hoe groter dit verband, des te groter de risicogeneïdheid (er wordt dan veel gegokt: hoe meer er fout gegokt wordt, des te meer wordt er ook goed gegokt). In feite geeft Bender al aan dat dit verband niet aanwezig is.

d. Om aanwezigheid van een factor zelfkennis aannemelijk te maken zou men moeten zorgen dat de score voor de toets op geen enkele wijze voor de toetsafleggers van belang is. Vervolgens zou men kunnen nagaan of de Benderconstante misschien samenhangt met

geheel andere variabelen (zoals het geslacht van de toetsaflegger of variabelen waarvan bekend is dat zij samenhangen met zelfkennis; misschien kan daar ook gewoon naar gevraagd worden).

Mijn veronderstelling is dat de constante voornamelijk de zelfkennis weerspiegelt (hoe groter het percentage fout-alternatieven, des te geringer is de gemiddelde zelfkennis van de groep).

\*Ik ben onvoldoende op de hoogte met de psychometrische literatuur om te weten of deze constante iets nieuws is; dat is vast niet zo, maar een andere naam ken ik niet).

#### LITERATUUR

1. Bender W. Foute antwoorden: Onwetendheid of deviant gedrag?. Bulletin Medisch Onderwijs 1988; 4: 14-16.

#### EEN SPREKER UIT ENGELAND

In het voorlaatste nummer van dit tijdschrift doet de voorzitter van de NVMO, Bouman, verslag van het uitvallen van de lichtvoorziening in het cultuurcentrum van Istanbul. "(...) de uit Engeland afkomstige spreker schakelde ogenblikkelijk over op het vertellen van een joke (...)", aldus Bouman, die vervolgens wel de grap, maar niet de spreker openbaart.

Die spreker was Don Clarke, directeur van het BLITHE (voorheen BLAT) Centre in Londen.

BLITHE staat voor the British Life Insurance Trust for Health Education. Het gaat om een door de British Medical Association en de Association of British Insurers gefinancierd instituut, dat (medische) onderwijsprogramma's maakt en cursussen voor docenten geeft. Ter illustratie van de breedte van hun werkterrein noem ik enkele van de producten:

- een cursus voorbereiding op pensionering
- een cursus elementaire hygiëne voor inwoners van Centraal Afrika (in de vorm van een ganzebord, met waterput, markt, medicijnman en dergelijke als elementen)
- een multimediaal onderwijspakket "About FACE" (FACE = Facts About Cancer Education) met de verpleegkundige consequent in het middelpunt van de zorg voor de kankerpatiënt.

— een Comakit, een koffertje met visuele, auditieve, tactiele en olfactorische prikkels, dat gratis wordt verstrekt aan familie van comateuze patiënten.

Het BLITHE-Centre is gehuisvest in het BMA-House, Tavistock Square. Het is een WHO-Collaborating Centre, een voorrecht dat het deelt met het CIAMS (Central Institute for Advanced Medical Studies), een gigantische PAOG-achtige organisatie in Moskou.

BLITHE en CIAMS geven (gaven?) een drie weken durende workshop voor medische docenten over teaching techniques en instructional technology.

BLITHE publiceert een 2-maandelijks informatiebulletin "Information (News, Research, Abstracts, Teaching & Learning, Materials, Equipment)", dat voor buitenlandse abonnees £ 13.- kost.

Er is wel enige reden om aan BLITHE enkele regels te wijden. Het is een uitstekend instituut met een grote productie, en het wordt in zijn bestaan bedreigd. De trend om daden door woorden te vervangen, woekert klaarblijkelijk ook buiten onze grenzen. Het zou goed zijn wanneer lezers die ooit iets met BLITHE (voorheen BLAT) van doen hebben gehad, een blijk van steun zouden richten aan de man die meer kan dan het vertellen van een joke als het licht uitvalt (hij kan dat trouwens ook als het licht niet uitvalt).

Adres:

Dr. Don Clarke BLITHE Centre for Health and Medical Education BMA House, Tavistock Square WC1 9JP LONDON United Kingdom

W. Bender