

# Boek beoordelingen

**Wijk, Carel van (2000).** *Toetsende statistiek: basistechnieken. Een praktijkgerichte inleiding voor onderzoekers van taal, gedrag en communicatie. Toetsende statistiek op de computer: basistechnieken. Instructie- en oefenboek SPSS onder Windows voor onderzoekers van taal, gedrag en communicatie.* Bussum: Coutinho. ISBN 9062831729/9062831737. Prijs: fl. 49,50 / 34,50. (280 pp./139 pp. plus diskette). Internetsite uitgever: [www.coutinho.nl](http://www.coutinho.nl)

Op het nieuwe statistiekboek van Carel van Wijk staat een afbeelding van een bezige bij op een honingraat. Een bij op een statistiekboek dat zich richt op onderzoekers van taal, gedrag en communicatie; dat lijkt niet de meest voor de hand liggende metafoor. Een kort onderzoek op de statistiekboeken in mijn boekenkast (een selecte steekproef, dus we mogen niet generaliseren) laat zien dat het ook niet overeenkomstig de 'statistische traditie' op dit gebied is: "zestig procent van de statistiekboeken bevatte abstracte afbeeldingen; een kwart van de boeken had een omslag waarop mensen staan, tien procent bevatte de titel, al dan niet gelardeerd met wat formules, en slechts in vijf procent stond er een plaatje met beesten op." Met de rapportage van deze bevindingen (statistische resultaten schrijf je in de onvoltooid verleden tijd en procent moet voluit en mag slechts tussen haakjes tot '%' worden afgekort) heb ik overigens al van een van de sterkere punten van dit boek gebruik gemaakt; de rapporteeradviezen van Van

Wijk kunnen door alle onderzoekers ter harte worden genomen. Maar dat geeft nog geen antwoord op de beginvraag over de relatie tussen bij en taal, gedrag en communicatie. De auteur geeft het zelf op de colofonpagina: "Verzamel met ijver; Bewaar met systeem; Verwerk met geduld; Leef van de nectar." Blijkbaar wil Van Wijk met dit boek deze wijsheid overdragen; alhoewel het boek voornamelijk handelt over de derde regel hiervan: de hoofdmoot gaat over het verwerken of analyseren van statistische gegevens en dat toegespitst op de toetsende statistiek. In het voorwoord gaat Van Wijk dieper in op een aantal uitgangspunten bij de samenstelling van dit boek. Deze bieden een blik op de ideeën van de auteur over de rol van statistiek in onderzoek en geven ook een beeld van de beoogde doelgroep van het boek. Ik zal hierop terugkomen na een bespreking van de inhoud en het belang van het boek en daarmee proberen inzicht te geven in welke mate je van nectar kunt leven na lezing van dit boek.

## *Inhoudsbeschrijving*

Tot nu toe is gesproken over één boek. Dat is niet juist. Het zijn in feite twee boeken, een handboek 'Toetsende statistiek: basistechnieken' en een instructie- en oefenboek 'Toetsende statistiek op de computer'. Bovendien kun je voor ondersteuning terecht op de internetsite van de uitgever. Daar staan de uitwerkingen van de opgaven en de errata. Daarmee staat deze uitgave midden in deze tijd. Het handboek is evenwel het belangrijkste deel van het geheel en dit bevat twee delen die vooraf worden gegaan door een inleiding. Het boek begint met een verhelderend betoog over de rol van statistiek, de kwade reuk (wisselende definities en vertekende plaatjes) en het nut van statistiek. Het eerste deel gaat over de fundamentele statistische toetsing en behandelt achtereenvolgens: getallen en

metingen (onder andere de meetniveaus: nominaal, ordinaal, interval en ratio), descriptieve maten (zoals het gemiddelde en de standaardafwijking), scoreverdelingen (frequentieverdelingen en kruistabellen), kansverdelingen (met onder andere de normaalverdeling en betrouwbaarheidsintervallen) en een bespreking over het opstellen van een procedure voor statistische toetsing. Kortom het eerste deel is een inleiding op wat je zoal moet weten alvorens je met statistische toetsen aan de slag kunt gaan. Ik zou daaruit de goede raad die Van Wijk geeft in navolging van de beroemde statisticus Hays, hier willen overnemen. Het is een advies voor rapportage van onderzoeksresultaten op het terrein van de taalbeheersing: geef naast (of zelfs in plaats van) de p-waarden, u kent ze wel de sterren\*\*\*parade in de tabellen, ook de betrouwbaarheidsintervallen omdat die informatiever zijn. Voor meer uitleg verwijs ik graag naar Van Wijk (handboek, p. 104).

Na de behandeling van de fundamenteën, volgt in het tweede deel de meer praktische invulling ervan: de toetsing van verschillen en relaties. Daarin komen de elementaire statistische technieken aan de orde. Het deel start met twee schema's, een over de keuze van een statistische toets en een ander over de keuze van een relatie-maat. De verschiltoetsen die in het boek aan de orde komen zijn: de t-toets, de eenweg variantieanalyse en de chi-kwadraat-toets. De toetsen van relaties bestaat uit correlatie en regressie, en de bepaling van interne consistentie (met Cronbach's Alpha) en de mate van overeenstemming tussen twee beoordelaars (met Cohen's Kappa). Bij een aantal procedures plaatst Van Wijk kanttekeningen die het statistisch inzicht verhogen. Met Van Wijk vraag ik me af waarom in tijdschriften zo weinig de effectgrootte (omega-kwadrat bij t-toetsen en eta-kwadrat bij variantieanalyse) van een onderzoek wordt gepubliceerd.

Het oefenboek biedt praktische oefening in SPSS onder Windows waarbij het aansluit bij de behandelde onderwerpen uit het handboek. Daarnaast behandelt het oefenboek stappen die de toetsing voorafgaan: de opbouw van een datafile, het bewerken van gegevens (hercoderen en berekenen nieuwe variabelen) en de descriptieve verkenning van een bestand.

#### *Belang van het boek en kritisch commentaar*

Het belang van het boek is af te meten aan de stelregels die Van Wijk zelf in het voorwoord van het handboek (pp. 9-10) geeft. Die stelregels bieden tegelijkertijd de mogelijkheid om commentaar te formuleren. De eerste stelregel luidt: 'De inhoud omvat het maximum aan diversiteit dat men in één cursus kan verwerken'. Van Wijk formuleert hiermee als doelgroep studenten uit het wetenschappelijk onderwijs van empirisch georiënteerde opleidingen uit de Letteren en Communicatiehoek die in de tijd van één semester een cursus statistiek krijgen. Van Wijk stelt dat de niet behandelde onderwerpen (bijvoorbeeld non-parametrische toetsen en multivariate variantieanalyse) niet in een dergelijk beperkt tijdsbestek aan bod kunnen komen. Ik ben het daarmee eens, maar in een boek als dit is het een gemiste kans om toch redelijk veelvuldig voorkomende toetsen onbesproken te laten. Want in een aantal opleidingen blijft de hoeveelheid statistiek niet beperkt tot één semester en moet je als student en docent voor de vervolgcursus(sen) met een ander boek gaan werken. En in andere opleidingen is een inleidende cursus statistiek zelfs minder dan één semester en moet je keuzes maken in de aangeboden stof. Bij het lezen van dit boek kwam de volgende gedachte dan ook bij me op: te groot voor het servet, maar te klein voor het tafellaken. Dat wordt versterkt door mijn vermoeden dat dit boek, bijvoorbeeld door zijn fraaie rapporteeradviezen, niet alleen voor stu-

## *Boekbeoordelingen*

dentent interessant is maar ook voor de meer ervaren onderzoeker, die even wil teruglezen hoe het ook alweer zat met een bepaalde toets. Deze doelgroep moet dan bijvoorbeeld voor toetsen met herhaalde metingen andere bronnen gaan raadplegen.

De tweede stelregel, dat de verwerking van onderzoeksgegevens meer is dan het bepalen van een significantieniveau, heb ik al eerder onderschreven. En dat kan en mag niet genoeg worden benadrukt. Vrij naar Van Wijk: statistiek is geen grabbelton waar je geheel naar eigen believen in kunt graaien. Het besluit (handboek, p. 231) zou door een ieder die in de empirische traditie onderzoek uitvoert, ter harte moeten worden genomen.

De derde stelregel dat je een kwantitatieve vergelijking pas goed begrijpt als je die met de hand hebt uitgevoerd vind ik een van de minst uitgewerkte elementen van het boek. Niet door de inhoud, maar door de lay-out. Te veel formules worden onduidelijk afgedrukt (bijvoorbeeld bij een deling de teller en noemer achter elkaar op een regel) waardoor het voor studenten onnodig lastig wordt gemaakt om de toch al lastige materie te doorgronden. Het is tegengesteld aan de moderne opzet van de rest van het boek. Bij een volgende druk zou de lay-out mijns inziens verbeterd moeten worden.

Stelregel vier dat we niet meer over statistiek kunnen praten zonder de computer te gebruiken, is evident en wordt in het boek met de uit SPSS afkomstige computeroutput ook onderschreven. In het boek komen bovendien ook interpretatieproblemen en methodische valkuilen aan de orde.

De vijfde regel luidt: 'Je begrijpt een theoretisch model beter als dat is ingebed in een betekenisvolle context.' Door de casussen, voorbeelden en oefeningen wordt dit principe goed uitgewerkt. Opgemerkt zij dat de voorbeelden voornamelijk liggen op het terrein van taalgedrag en minder op dat van communicatie.

Concluderend meen ik dat Van Wijk een statistiekboek heeft geschreven in een prettige stijl en met waardevolle rapporteeradviezen. Het is sterk afhankelijk van de situatie per opleiding of de docent voor het bestrijken van het hele curriculum statistiek juist voor dit boek zal kiezen. Voor de ervaren onderzoeker biedt dit boek handige naslagmogelijkheden. Of we na de bestuiving door Van Wijk van de nectar kunnen leven, is een hypothese die afhankelijk van de situatie van student en onderzoeker moeten worden getoetst.

Hubert Korzilius