



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Het cognitieve kaartspel en zijn regels

Bronner, F.; Hoog, R. de

Citation

Bronner, F., & Hoog, R. de. (1977). Het cognitieve kaartspel en zijn regels. *Acta Politica*, 12: 1977(2), 240-245.

Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3451745>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3451745>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Het cognitieve kaartspel en zijn regels

door F. Bronner en R. de Hoog

Met belangstelling hebben wij de reacties van Wijbrandt van Schuur en Menno Wolters op onze twee artikelen in *Acta Politica* gelezen. Beiden wijzen op enkele onduidelijkheden en indiceren een aantal verbeteringen op onze procedures, die vooral mogelijk zijn geworden door de voortgaande groei en beschikbaarheid van multi-dimensionele analyse programma's. Opvallend is dat beiden nogal moeite hebben gehad met het begrijpen van de theoretische achtergrond van de artikelen. Dit is kennelijk te wijten aan een te summiere behandeling van dit onderdeel in de betreffende publicaties. Wellicht heeft de noodzaak het geheel niet té lang te moeten maken, naast de behoefte aan een zo duidelijk mogelijke rapportage van de bewerkingsstappen, geleid tot het verbergen van teveel informatie in te weinig zinnen. Daarom lijkt het verstandig om eerst nogmaals kort de theoretische achtergronden van het onderzoek uiteen te zetten, om daarna in te gaan op enkele specifieke kritiekpunten.

1 De theoretische achtergronden

Zoals ook reeds naar voren is gebracht in de oorspronkelijke artikelen, zijn wij geïnteresseerd in de keuze van politieke partijen door individuen. In tegenstelling tot de manier waarop dat probleem in het verleden is aangepakt (zie hiervoor De Hoog, Mokken, Roschar, Stokman, 1971) richten wij ons daarbij niet zozeer op sociologische of sociaal-psychologische variabelen, maar eerder op regels of hulpmiddelen die *individuen* benutten bij het oplossen van een keuzeprobleem. Voorbeelden van dergelijke regels zijn legio en variëren van zeer eenvoudige zoals 'Ik stem wat mijn man stemt' tot meer gecompliceerde beoordelings- en wegingsprocedures. Daarbij is het telkens de vraag of er zinnige representaties te bedenken zijn voor dergelijke regels, temeer daar veel individuen deze regels vaak onbewust gebruiken (zie bv. Segal, Stacy, 1975). Elders (Bronner, De Hoog, 1976(b)) zijn wij uitgebreid ingegaan op de verschillende meer geformaliseerde varianten die reeds bestaan.

In deze varianten, de zg. keuze- of attitude modellen, spelen kenmerken of attributen een essentiële rol bij het onderscheiden van en kiezen tussen partijen. Wanneer men dus vermoedt dat dergelijke modellen benut kunnen worden om kiesgedrag te representeren, is het van groot belang erachter te komen welke deze kenmerken zijn. Het empirisch onderzoek dat in de onderhavige artikelen is gerapporteerd heeft dan ook uitsluitend betrekking op dit onderdeel van het probleem. Dat wil zeggen dat de resultaten gebruikt zullen

worden in een volgende, inmiddels reeds begonnen fase, waarin voornoemde modellen centraal zullen staan. In deze context is het wellicht duidelijk dat wij vooral geïnteresseerd waren in de interpretatie van de dimensies, en niet zozeer in een exacte reconstructie van individuele cognitieve kaarten. Daarnaast wilden wij bekijken of er redenen waren om aan te nemen dat dergelijke interpretaties sterk varieerden over de verschillende deelgroepen en de tijd. Wanneer dit niet het geval zou zijn, dan konden wij er in de volgende fase van uitgaan dat de kenmerken die wij introduceerden voldoende betekenis hadden voor de meeste individuen. In een inmiddels gehouden onderzoek, dat volgend jaar gerapporteerd zal worden, hebben wij zeer sterke aanwijzingen gevonden voor de juistheid van deze veronderstellingen, die ook reeds bevestigd werd in dit onderzoek.

De aard van de benadering kan misschien verhelderd worden met het voorbeeld dat Wolters geeft. Terecht stelt hij dat de over elkaar geprojecteerde vlinders Prikkebeen niet zouden boeien, maar dat geldt natuurlijk alléén als Prikkebeen geïnteresseerd is in de rijke geschakeerdheid van het vlinderbestand. Is Prikkebeen daarentegen geïnteresseerd in de vraag of er aan vlinders een aantal algemene kenmerken te onderscheiden zijn die de vlinder herkenbaar maken voor andere mensen, dan lijkt de projectieprocedure zelfs aanbevelenswaardig. Immers door het weglaten van lokale verschillen worden de globale kenmerken benadrukt waardoor de 'doffe, grijsbruine vlek' voor het overgrote deel van de mensen als vlinder herkenbaar is. Daarbij is het dan altijd nog mogelijk om de lokale verschillen in te kaderen binnen de meer algemene kenmerken.

Wij menen dat veel algemene vraagpunten die naar voren zijn gebracht door bovenstaande verheldering ondervangen zijn. Daarom gaan wij nu in op een aantal meer specifieke vragen.

2 De specifieke kritiekpunten

2.1 De probleemstelling – Van Schuur twijfelt aan onze opvatting dat de scheiding tussen affectieve en cognitieve component het duidelijkst in het afstandsmodel naar voren komt. Ons plan om ook andere keuzeregels te willen onderzoeken onderbouwt zijn twijfel. Onze probleemstelling is echter dat wij van een aantal keuzeregels willen nagaan of zij een adequate representatie van het individueel politiek keuzeprocess vormen en dat het 'paard waarop wij wedden' het afstandsmodel is. Deze veronderstelling stoelt enerzijds op de aard van van de attributen die kennelijk een rol spelen bij het beoordelen van politieke partijen (geen 'the more the better' attributen) en anderzijds op het feit dat het gaat om keuzeregels waarbij componenten gecombineerd worden. Deze dienen elk een eigen representatie in het model te krijgen, dit in tegen-

stelling tot het marktonderzoek waar de affectieve en cognitieve component vaak samen genomen worden door de vraag 'How satisfying is the brand in the attribute'.

2.2 *Dataverzameling* — Wat betreft de dataverzamelmethode hebben wij gekozen voor de groeperingsmethode, een methode die bij groepering van 14 stimuli ongeveer 2 minuten per respondent in beslag neemt. Dit tijdsbestek was ons ongeveer toegedacht in het panel-onderzoek. Vanzelfsprekend heeft Wolters gelijk als hij betoogt dat er betere methoden (in de zin van meer informatie gevend) zijn, zoals de door hem genoemde 'cartwheer' methode, en de in het artikel genoemde triaden en tetraden methode. Het gebruik van deze laatste methoden kent echter ook vaak een aantal bezwaren:

- zij nemen bij grote stimulusverzamelingen zoals in ons onderzoek minstens 10-20 minuten in beslag;
- zij zijn minder geschikt om in surveys te gebruiken, omdat de vragen door enquêteurs gesteld worden en de respondenten zich enigermate vrij voelen de beoordeling halverwege of al eerder af te breken;
- aangezien niet alle respondenten alle 14 partijen blijken te kennen moet het probleem van wisselende grootte van de stimulusverzameling opgelost worden; in de groeperingsmethode kan de normalisering veel gemakkelijker geschieden (het aantal malen dat een paar in één groep ingedeeld is, gedeeld door het aantal keer dat een paar beoordeeld is).

Een ander punt van Wolters waarbij hij eveneens uitgaat van een onderzoekssituatie waarin tijd en geld aan weinig beperkingen onderhevig zijn, betreft zijn opmerking over de representativiteit van de steekproef. Allicht is er sprake van een combinatie van antwoordmogelijkheden: van 91 paren vragen wij of ze in één groepje passen of niet, dat wil zeggen 91 verschillende vragen. Wie het aantal antwoordcombinaties gaat uitrekenen en daar acceptabele afwijkingmarges aan gaat koppelen komt in gigantische steekproeven terecht. Daarnaast is onze probleemstelling niet het zoeken naar een precieze en representatieve kaart, maar het onderzoeken of de kenmerken die de cognitieve kaart opspannen, variëren met een aantal achtergrondkenmerken. Hiervoor is het nodig een steekproef te hebben waarin mensen met deze verschillende achtergrondkenmerken in redelijke mate voorkomen. Een landelijk gespreide steekproef van $n = 600$ is ons inziens daarvoor een meer dan toereikend middel.

Een representatieve kaart, een gedetailleerde dataverzamelmethode, een analyse op individueel niveau en een vergelijking van individuele kaarten, zou een niet te realiseren hoeveelheid tijd en kosten met zich meebrengen. Deze zouden niet gecompenseerd worden door een zodanige verbetering van de resultaten dat daarvan in ons verder onderzoek profijt van getrokken zou

kunnen worden. Wij waren slechts geïnteresseerd in de interpretatie en de stabiliteit van de dimensies over tijd en over subgroepen en menen daar door onze aanpak voldoende inzicht in te hebben gekregen.

2.3 *De analyse-technieken* — Gegeven onze dataverzamelmethode komen wij bij de best daarbij passende analysetechniek. De groeperingsmethode leidt, zoals reeds vermeld in het artikel tot een zodanig aantal ties in de beoordeling dat individuele analyse onmogelijk is. Daarom werd gekozen voor een analyse van wisselende subgroepen, zodat systematische verschillen op geaggregeerd niveau getraceerd konden worden. Voor de analyse gebruikten wij het MINISSA-programma (Euclidische metriek, elke oplossing op dezelfde wijze geroteerd).

Tijdens de uitvoering van de analyse (zomer-najaar 1974), waren er in Amsterdam nog geen andere meerdimensionele analyseprogramma's beschikbaar. Juist in die tijd kwam er een ware stroom van programma's los in Nederland en het is niet moeilijk om aan het rijtje van Wolters en Van Schuur nog een aantal toe te voegen (bijvoorbeeld zeer onlangs een voor ons relevante versie van het C-MATCH programma voor het vergelijken van longitudinale analyses, zie Moinpour, McCullough, MacLachlan, 1976). Bij veel van deze programma's kan men zich afvragen of zij niet eerder leiden tot een grotere efficiency in het computergebruik en gemak voor de onderzoeker, dan tot wezenlijk andere resultaten (zie voor een vergelijking van programma's Green, Rao, 1972). Om hierin meer inzicht te verkrijgen zijn wij van plan de data nog eens aan een ALSCAL analyse te onderwerpen.

Ook bieden de nieuwere programma's soms mogelijkheden die voor het gerapporteerde onderzoek nog niet zo relevant zijn. Dit geldt voor het toekennen van gewichten in het INDSCAL programma. Deze gewichten gaan voor ons pas een rol spelen bij het gebruik van de keuzeregels.

2.4 *De interpretatie* — Kort na de ontwikkeling van de eerste meerdimensionale algoritmes in 1964, wijdde Torgerson (1965) al een beschouwing aan de interpretatie problemen van de oplossingen. Hij onderscheidde clusterinterpretaties versus -dimensionele interpretaties en de vele mengvormen daartussen (prisma's, gekromde prisma's). Beschouwingen over de aard van de oplossing zijn echter ofwel speculatief ofwel slechts controleerbaar op lange termijn (bv. wanneer de mogelijkheid uitgesloten wordt dat een bepaalde partij opgericht wordt).

Daarom leek ons op korte termijn een betere oplossing andere onderzoeksmogelijkheden te benutten om de interpretatie te rechtvaardigen. In eerste instantie hebben wij dit gedaan door gebruik te maken van dataverzamelingstechnieken waarbij attributen expliciet aan de respondenten worden voorge-

legd (zie deel II van ons artikel). Vervolgens zijn in een ander onderzoek op basis van de interpretatie van de dimensies uit de meerdimensionale oplossing hypothetische partijen geconstrueerd. Van deze hypothetische partijen is onder andere de gelijkenis met bestaande partijen gevraagd. Daaruit resulteert eenzelfde representatie als degene die wij op grond van eerdere oplossing vonden (dit experiment vond juni 1976 plaats en zal binnenkort gerapporteerd worden). Aldus menen wij door het gebruik van andere methoden meer over de plausibiliteit van de interpretaties te kunnen zeggen dan door speculatieve opmerkingen over de aard van de configuratie.

Daarnaast wordt door Van Schuur nog het idee van een één-dimensionale gekromde schaal als mogelijke interpretatie van fig. 1 (p. 39) naar voren gebracht. Dit idee is ook te vinden bij Levelt, van de Geer en Plomp (1966) en De Gruijter (1967) terwijl door ons deze hypothese is onderzocht voor de Nederlandse omroepen (Bronner, de Hoog, 1976(a)). Centraal staat de gedachte dat de 'kromming' in de één-dimensionale ruimte veroorzaakt wordt door het feit dat de CPN en de Boerenpartij op deze dimensie 'extremiteit' gemeenschappelijk hebben, hetgeen tot een gelijkenis leidt en een corresponderende kleine afstand in de partijruimte. Wij menen echter dat in ons geval geen sprake is van een gekromde één-dimensionale schaal en wel om de volgende redenen:

- wij hebben zeer duidelijk een *drie-dimensionale* representatie gevonden, hetgeen benadrukt wordt door de daling van de Stress door het toevoegen van de derde dimensie;
- het door ons gevonden 'omklap-effect' bij de subgroep 'ouderen' benadrukt het zelfstandige karakter van de tweede dimensie, die daar immers de derde wordt;
- in vrijwel alle onderzoeken waarbij partijen geordend worden op een links-rechts attribuut vinden wij de Boerenpartij in het midden (zie bv. Stapel, 1968); in een replicatie van het onderzoek van Stapel in mei-augustus 1975, vonden wij eveneens de Boerenpartij in het midden; vervolgens bepaalden wij de gelijkenis tussen de partijen over het links-rechts attribuut en analyseerden deze met het MINISSA programma; dit resulteert in een configuratie die niet essentieel afweek van figuur 1, dus met de Boerenpartij op de corresponderende positie; kennelijk ontstaat dus ook bij *onafhankelijke* aanbidding van CPN en Boerenpartij een zodanige gelijkenis dat minstens een twee-dimensionale oplossing resulteert;
- het zoeken naar één-dimensionale interpretaties in meerdimensionale representaties is ons inziens enigszins inconsistent; als de partijen te ordenen zijn op een links-rechts attribuut, maar daarnaast ook nog op zoiets als 'extremiteit', is er niets op tegen om deze tweede dimensie als 'extremiteits-dimensie' te interpreteren; daarnaast is het zo dat het voordeel van een dergelijke

één-dimensionale interpretatie, het doen van predicties over het ontstaan van partijen, moeilijk zo niet onmogelijk te toetsen is.

Tot slot willen wij opmerken dat wij hopen dat onze artikelen alsmede de discussie daarover de belangstelling van de lezer voor de toepassingsmogelijkheden van meerdimensionale analyse in de politicologie heeft aangewakkerd.

Noten

- Bronner, A. E. en R. de Hoog, Een 'testbeeld' van de Nederlandse omroepen. In: *Massacommunicatie*, 4, no. 1, 1976(a), 11-29.
- Bronner, A. E. en R. de Hoog, Political preference as a marketing problem: a choice model and an application in the Netherlands. In: *XXIX ESOMAR-Congres*, Venice, 1976(b), Special Groups, 603-627.
- Green, P. E. en V. R. Rao, *Applied multi-dimensional scaling: A comparison of approaches and algorithms*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1972.
- Gruijter, D. N. M. de, *The cognitive structure of Dutch political parties in 1966*. University of Leiden, Dept. of Experimental Psychology, report EO 19-76, 1967.
- de Hoog, R., R. J. Mokken, F. M. Roschar, F. N. Stokman, Nationaal Verkiezingsonderzoek. In *Acta Politica*, VI, afl. I, 1971, 29-45.
- Levelt, W. J., J. P. van de Geer, R. Plomp, Triadic comparison of musical intervals. In: *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 1966, 19, 163-179.
- Moinpur, J., J. McCullough, D. MacLachlan, Time changes in perception: a longitudinal application of multidimensional scaling. In: *Journal of Marketing Research*, 13, 1976, 245-253.
- Segal, E. M., E. W. Stacy, Rule governed behavior as a psychological process. In: *American Psychologist*, 1975, 30, 541-552.
- Stapel, J., Wie en wat staan waar tussen links en rechts. In: *Acta Politica*, IV, afl. 4, 1968, 32-40.
- Torgerson, W. S., Multidimensional scaling of similarity. In: *Psychometrika*, 1965, 30, 379-393.