

BESPREKINGSARTIKEL

DENKEN OVER ONDERZOEK

door G. P. A. BRAAM

E. V. W. VERCRUIJSSE, *Het ontwerpen van een sociologisch onderzoek: Uitgangspunten en richtlijnen*. Assen: Van Gorcum, 2e druk, 1966, 226 pp.
Hans L. ZETTERBERG, *On theory and verification in sociology*, Totowa (N. J.): The Bedminster Press, third enlarged edition, 1965, 177 pp.

De belangrijkste ontwikkeling die in de methodologie valt te signaleren is een toenemende aandacht voor de analyse van causale samenhangen. Het is in ons land met name Stouthard¹, die hierop in zijn oratie heeft geweten. Een belangrijk man in deze ontwikkeling is Blalock, die in een helder geschreven boek², voortbouwend op een methode van Herbert Simon, een aantal stappen vooruit heeft gezet. Nu heeft weliswaar in de discussie die hierover is gevoerd het aloude standpunt nog weer eens geklonken om het spreken over causaliteit te vermijden, maar dit lijkt toch een tamelijk geïsoleerd geluid³. Van verschillende kanten wordt de genoemde ontwikkeling namelijk toegejuicht, omdat er een tegenwicht nodig is tegen de wilde mogelijkheden, die zich kunnen voordoen nu men, dank zij de computers, grote hoeveelheden gegevens kan bewerken op een tamelijk ingewikkelde wijze. Maar juist omdat die ingewikkeldheden in standaardprogramma's liggen opgesloten, wordt de kans groter dat de onderzoeker niet goed meer weet wat er eigenlijk gebeurt. Zo zijn er diverse auteurs⁴ die hun wantrouwen hebben uitgesproken t.a.v. de wijze waarop een techniek als factoranalyse soms wordt toegepast. Het is dus waarschijnlijk niet te veel gezegd, dat methodologie van nog groter belang zal worden.

De boeken van Vercrujisse en Zetterberg, beide herdrukken, die enige distantie tot de concrete onderzoekstechnieken bewaren, kunnen op dit gebied een steentje bijdragen, vooral als men zich wil oriënteren. Sterk vereenvoudigd, zou men kunnen zeggen dat het werk van Vercrujisse vooral aandacht besteedt aan het 'wanneer, wat en waarom' men iets moet doen, veel meer dan aan het 'hoe'. Dit geldt met name voor deel 3 van zijn boek, waarin systematisch alle stappen en keuzemogelijkheden worden verkend, die bij het onderzoeksonderwerp aan bod komen. Het zeer helder geschreven boek van Zetterberg is nog iets beperkter van opzet dan dat van

¹ P. C. Stouthard, *Methodologie en onderzoek* (oratie). Tilburg: Gianotten, 1965, 21 pp.

² H. M. Blalock, *Causal inferences in nonexperimental research*, Chapel Hill: The Un. of N. Carolina Press, 1964, 199 pp.

Zie ook H. M. Blalock, 'Causal inferences, closed populations and measures of associations', in *Am. Pol. Science Review*, Vol. LXI, no. 1, 1967, pp. 130—137.

³ R. McGinnis, Review of 'Causal inferences in nonexperimental research', in *Social Forces*, vol. 44, no. 4, 1965—66, pp. 584—86.

⁴ Blalock *op.cit.*, pp. 168—69, Stouthard, *op.cit.* pp. 10—11, en Otis Dudley Duncan, 'Path analysis: Sociological examples', in *Am. Journal of Soc.*, vol. 72, no. 1, 1966, pp. 1—16, zie p. 16.

Vercruijse; enerzijds blijft het op nog groter afstand van de concrete technieken, anderzijds komen er minder filosofische achtergronden aan bod. Het accent ligt vooral op het gezond redeneren.

Het boek van *Vercruijse* bestaat in de nieuwe (tweede) druk uit drie delen tegen twee in de vorige. Het is nu als volgt opgebouwd: om te beginnen het geheel nieuwe eerste deel 'De wetenschap en haar maatstaven'; vervolgens deel twee 'De methode van het sociologisch onderzoek' dat drie hoofdstukken bevat, namelijk 'De bijzondere methode der sociologie', waarin de schrijver o.a. zijn visie op het 'Verstehen' geeft, vervolgens 'Beschrijvende uitspraken en empirische wetten', waarin zaken als analytische inductie en universaliteit van wetten aan de orde komen en een hoofdstuk 'Verklaring: Empirisch, causaal en theoretisch', waarin enkele belangrijke nieuwe gedeelten voorkomen o.a. steunend op het werk van Blalock en waarin, zoals de titel aangeeft, ook de mogelijkheid van theoretische verklaringen, steunend op postulaten wordt besproken. Tenslotte heeft het derde deel 'Het ontwerpen van een sociologisch onderzoek' nog het duidelijkst de structuur van de vorige druk behouden. Wel is uit het hoofdstuk dat de indicering bespreekt het zwakke gedeelte, dat door Mevr. Van Buytenen⁵ onlangs werd gecritiseerd, weggelaten en is op de laatste bladzijden de analyse van causale modellen volgens de procedure van Blalock toegevoegd.

Naar mijn gevoel hebben verder de vele kleine wijzigingen en verschuivingen van hoofdstukonderdelen in het boek een veel strakkere lijn gebracht in vergelijking tot de eerste druk. Dat neemt niet weg dat er enkele onduidelijkheden zijn gebleven, die misschien ten dele zijn veroorzaakt doordat de behandeling ervan in een te compacte vorm is gegoten. Enkele van deze punten lijken nadere aandacht waard:

(1) In het eerste hoofdstuk krijgt men even de indruk dat de wetenschap wat al te fraai wordt voorgesteld. Zo wordt opgemerkt dat de wetenschapsman van zichzelf en anderen volledige openbaarheid eist (p. 4). Zelfs op het hoogtepunt van de koude oorlog, zo lezen we verder, vond er wetenschappelijke discussie tussen Russische en Amerikaanse geleerden, zelfs tussen atoomgeleerden, plaats. Dat mag waar zijn maar de toevoeging dat de belangrijkste informatie zorgvuldig werd achtergehouden, ook door verreweg de meeste wetenschapsmensen, was toch wel nodig geweest. Ook bij de bespreking van wetenschappelijke waarden in het algemeen, als emotionele neutraliteit en universalisme (p. 5), had iets meer aandacht geschonken kunnen worden aan de vraag in hoeverre deze waarden feitelijk worden nageleefd. De beschrijving van de wetenschap als sociaal systeem verdient immers stellig een empirische aanpak, hetgeen, althans op deze plaats in het boek, wat op de achtergrond is geraakt.

UNIVERSELE EMPIRISCHE WETTEN IN DE SOCIOLOGIE EN STATISTISCHE MODELLEN

(2) In de eerste twee delen wordt regelmatig gesproken over universele empirische wetten, d.w.z. geldend zonder beperking van tijd en plaats. Dit doet in een werk over sociologisch onderzoek wat vreemd aan, te meer daar

⁵ J. M. van Buytenen—Jetten, 'Over indiceren', in *Mens en Maatschappij*, jrg. 41 no. 5, 1966, pp. 353—63.

erbij wordt gezegd, dat deze wetten door de constatering van één enkel feit kunnen worden gefalsificeerd (p. 22). Naar mijn gevoel is dit een formulering die misschien op bepaalde terreinen van de natuurwetenschap zinvol is, maar waarmee men in de sociale wetenschappen moeilijk uit de voeten kan. Hebben we niet vooral te maken met probabilistische samenhangen?

Op pp. 67 en 68 vindt men schrijvers ontknoping. Hij verwerpt met vrij veel nadruk de opvatting dat er in de sociologie geen universele empirische wetten mogelijk zijn en beredeneert dit ongeveer als volgt: in vele gevallen, zo zegt hij, gaat het in de sociologie inderdaad om een kenmerk, dat in de ene deelverzameling vaker voorkomt dan in de andere. Neem het voorbeeld dat in een bepaalde stad lokale invloedrijken vaker hecht aan hun woonplaats gebonden zijn dan cosmopolitische. De uitspraak geldt dan niet universeel, tenminste, zo zegt de schrijver, niet voor wat betreft de individuen. Maar als onderzoek zou uitwijzen dat dit verband in meerdere steden zou gelden, dan doemt, zo wordt vervolgd, wèl de mogelijkheid van een universele uitspraak op, namelijk: 'Voor alle steden geldt, dat, indien er lokale invloedrijken zijn, zij zich meer aan hun woonplaats gebonden voelen dan cosmopolitische invloedrijken'. De term 'alle' (of 'voor elke stad'), zo ongeveer zegt de schrijver, geeft de uitspraak nu wel een universeel karakter omdat de eenheden geen individuen (invloedrijken) meer zijn, maar steden. Nu vereist overgang op andere eenheden altijd de nodige zorgvuldigheid⁶, maar goed, het is denkbaar dat de mogelijkheid die Vercruijse suggereert zich inderdaad voordoet. De schrijver argumenteert echter verder dat 'in de sociologie — zodra het om generalisatie t.o.v. een hypothetisch universum gaat, d.w.z. om generalisatie t.o.v. een superuniversum dat alle mogelijke (denkbare) steekproeven omvat — universele en *niet* statistische wetten ontstaan. Elke uitspraak omtrent 'alle' eenheden van een dergelijk universum zal daarom noodwendig een universeel karakter dragen'.

Dit betoog is op zijn minst onduidelijk. Ik neem aan dat in het voorbeeld der invloedrijken de steekproef waarop in de geciteerde passages werd gedoeld uit een stad (of gedeelte daarvan) bestaat en het universum dus uit alle (mogelijke) steden. Als dit zo is moet het beroep op de steekproeftheorie onjuist zijn. Het waarschijnlijkheidskarakter van een uitspraak blijft immers ook bestaan als men van de oorspronkelijke eenheid naar de steekproef als eenheid overgaat. (Daarom spreekt men ook van de *verdeling* van een steekproefparameter.)

In het voorbeeld had het verschil tussen lokalen en cosmopolieten een waarschijnlijkheidskarakter, d.w.z. het was niet absoluut. Welnu, dan moet

⁶ Hierover zegt Blalock bijzonder behartenswaardige dingen (*op.cit* p. 95 e.v.) die o.a. van belang zijn voor de bekende controverse over de vraag of zelfmoord primair aan psychologie dan wel aan sociologische variabelen moet worden toegeschreven. Zie b.v. C. J. Lammers, 'Een bijdrage tot de sociologie van de geestelijke volksgezondheid. N.a.v. C. S. Kruijt, Zelfmoord, Assen: Van Gorcum 1960', in *Sociologische Gids*, jrg. 9, no. 6, 1962, pp. 282—299.

Blalock spreekt van een 'Durkheimian type of fallacy.' Als namelijk verhoudingsgetallen ('rates') van betrekkelijk grote eenheden vergeleken worden, is het mogelijk dat persoonlijkheidsfactoren niet meer mee kunnen spelen omdat ze in de eenheden, b.v. steden, gelijk zijn verdeeld (p. 113).

men in het universum ook steekproeven (of steden) aantreffen, waarin het verschil een tegengesteld teken heeft aan dat in de meeste andere steden. De slotzin 'Elke uitspraak omtrent "alle" eenheden van een dergelijk versum zal daarom noodwendig een universeel karakter dragen' lost de moeilijkheid evenmin op. Gaat het namelijk om alle eenheden zonder meer of om alle eenheden tegelijk? In het laatste geval heeft de term 'universele uitspraak' geen zin meer, omdat dan slechts één geval, namelijk het totale universum, in het geding is.

Ook in meer algemene zin laten zich de bovengenoemde moeilijkheden begrijpen omdat het vreemd zou zijn dat men, n.b. door een beroep op statistische modellen, het waarschijnlijkheidselement van uitspraken zou kunnen wegwerken.

Het heeft er verder enige schijn van, dat V., bij de bovengenoemde generalisatieproblemen, zijn eigen waarschuwing tegen een zuiver empirische werkwijze, die in het volgende hoofdstuk valt te lezen (p. 90), niet voldoende voor ogen heeft gehad. Er is te weinig ingegaan op de aard van de samenhang en de processen waaruit deze kan voortkomen en dat geldt ook voor sommige andere voorbeelden die worden genoemd. Als men zoeken wil naar universele uitspraken kan men aan de achtergronden m.i. onmogelijk voorbij gaan. In het voorbeeld der invloedrijken is het allereerst mogelijk dat er een logische implicatie in het spel is. Ook kan het zijn, en dat is nog belangrijker, dat de individuen niet de juiste eenheden voor de analyse zijn. Dat is natuurlijk sociologisch niets nieuws: er is interactie tussen mensen, er zijn daarbij wat Blau⁷ noemt 'emergent properties' van het groepsleven, normen, sociale organisatie etc. M.a.w. het juistgenoemde model is een atomistisch model⁸, terwijl terugkerend naar het voorbeeld van de stad nieuwe factoren in het spel kunnen komen, die het mogelijk maken dat inderdaad in iedere plaats hetzelfde patroon optreedt. Een dergelijke factor zou het selectieproces van leiders kunnen zijn. In feite komt een en ander hierop neer dat het 'begrip' stad niet alleen maar relevant is voor de steekproefomvang, maar dat het ook een 'sociaal systeem' kan representeren. Het is natuurlijk niet zeker of ook op dit andere niveau geen toevalmodel nodig is en dergelijke universele patronen zouden dan ook voor de sociologie eerder een uitdaging betekenen dan dat er sprake is van een verworvenheid. Misschien zijn slechts in zeer algemene zin dergelijke wetten op te stellen (b.v. dat in een verzameling mensen die ruimtelijk dicht bijeen leven altijd een vorm van sociale stratificatie optreedt), tenzij men het begrip 'wet' ruimer opvat.

Een en ander voert bijna vanzelf tot het moeilijke probleem welke statistische modellen voor meer ingewikkelde systemen adequaat zijn⁹. Ik volsta

⁷ P. Blau, *Exchange of power in social life*. New York: John Wiley and Sons, 1964, pp xxiii + 352, zie o.a. pp. 24—25.

⁸ J. A. A. van Leent, *Sociologie, psychologie en sociale psychologie*. Zeist: De Haan etc., 1964, 213 pp., zie p. 72. Daarmee wil overigens niet gezegd zijn dat het atomistische model in vele gevallen geen uitstekende diensten kan bewijzen.

⁹ Zo zal het m.i. lang niet altijd zo zijn, dat een causale analyse in de geest van Blalock dergelijke complexe gehelen afdoende kan bestrijken, juist omdat niet alles zinnig onder eenzijdige causaliteit is te brengen. Dit geldt nog in het bijzonder als het gaat om processen, waarbij in de ruimte en of in de tijd iets nieuws wordt gecreëerd.

met de opmerking dat de juiste keuze van (onafhankelijke) eenheden hierbij bijzonder veel aandacht zal verdienen.

Al met al leidt de vraag of er in de sociale wetenschappen universele empirische wetten mogelijk zijn — op zichzelf misschien niet zo'n vreselijk belangrijke kwestie — tot nogal wat fundamentele problemen.

TOETSEND ONDERZOEK IN DE SOCIOLOGIE

(3) Op veel terreinen van de sociologie is de uitvoerbaarheid van z.g. toetsend onderzoek nog steeds een delicate, maar tevens zeer belangrijke aangelegenheid. Vercrujssse wijdt, na de besprekingen van enkele andere typen onderzoek die hij met enige variatie op Hyman explorerend-formulerend, beschrijvend en verklarend noemt, op p. 119 e.v. enkele paragrafen aan het toetsend type. Na vastgesteld te hebben dat er in de sociologie weinig gelegenheid bestaat om hypothesen door middel van geprojecteerde experimenten te toetsen, wordt gevraagd hoe de sociologie zich hier dan uit redt. De schrijver stelt het ongeveer als volgt: In de eerste plaats kan men zich naar de natuurlijke werking van de factoren zodanig schikken, dat een *ex post facto* experiment kan worden uitgevoerd. Het belangrijkste probleem is dan om langs andere weg de tijdsvolgorde van de factoren, dus wat oorzaak is en wat gevolg, vast te stellen (p. 122).

In de tweede plaats kan een z.g. panel-study worden ondernomen. Daarbij is de volgorde van de factoren wel bekend, maar, zo vervolgt de schrijver, de panel-study is toch veel minder een experiment dan het *ex post facto* onderzoek, omdat het procedé ons geen middel in handen geeft om de vele oorzakelijke factoren van elkaar te scheiden. Enkele regels verder staat echter dat hier toch weer iets op gevonden kan worden.

Als ik het goed begrijp vindt Vercrujssse de genoemde procedures afzonderlijk niet veilig genoeg. Hij zegt namelijk dat uit de samenvoeging van de beide werkwijzen een type onderzoek ontstaat dat de naam toetsend verdient zonder experimenteel te zijn.

Dit betoog laat m.i. nogal wat vragen open. Deze zijn o.a. het gevolg van het feit dat hier twee enigszins ongelijksoortige zaken naast elkaar zijn gesteld; de term *ex post facto* experiment heeft toch eerst en vooral betrekking op, ruw uitgedrukt, een 'denkmodel', terwijl de term panel-study op een waarnemingstechniek slaat. Zo gezien wordt de opmerking van Vercrujssse dat de eerste veel meer een experimentele opzet is dan de tweede ietwat triviaal. Maar bovendien dreigen we erdoor op een verkeerd spoor terecht te komen, omdat de schrijver, althans in dit verband, een aantal zaken onbesproken laat.

Als men de werking van een causale factor wil vaststellen zonder dat men deze als in het experiment kan manipuleren, gaat het immers om de vraag welke vóór- en nadelen vastzitten aan de verschillende manieren waarop men een onderzoek kan opzetten. Natuurlijk zal dit per concreet geval moeten worden bezien, maar er kunnen m.i. toch wel enkele algemene opmerkingen worden geplaatst als we gebruik maken van het onderscheid tussen een prospectief en retrospectief ontwerp en dat tussen een 'cross-sectional' (meting op één tijdstip) en een longitudinaal ontwerp (metingen

op meerdere tijdstippen)¹⁰. Ik ga er van uit dat het kunstmatige experiment als het ideaalbeeld valt te beschouwen en dat dit meestal prospectief zal zijn en longitudinaal (al is de tijd tussen de waarnemingen in de praktijk vaak kort).

Om te beginnen valt nu het panelonderzoek als behorend tot het prospectieve type aan te merken en het ex post facto experiment tot het retrospectieve type. Een nadeel van het prospectief ontwerp is, dat men geheel moet afwachten of de oorzaak zal gaan werken. Bij een retrospectief ontwerp ligt dit laatste eenvoudig: Men zoekt slechts twee situaties op waarin de oorzaak respectievelijk wel en niet heeft gewerkt, zodat althans één mogelijkheid waarin het onderzoek zou kunnen mislukken, is uitgeschakeld. Maar dat zegt nog niets over de vraag of men, gegeven een bepaalde hypothese, de betreffende situaties ook inderdaad zal kunnen vinden.

Afgezien hiervan heeft men bij het retrospectieve ontwerp vaak de grootste moeite om allerlei andere facetten van het experimentele model in orde te brengen (gelijke groepen, andere mogelijke oorzaken onder controle, randomisatie), omdat dit uiteraard slechts achteraf kan gebeuren. De voorbeelden van z.g. ex post facto experimenten, de schrijver noemt o.a. het onderzoek van Deutsch en Collins, zijn dan ook nog steeds tamelijk schaars. V. gaat op deze plaats van het boek te veel voorbij aan de beperkte toepasbaarheid ervan (op p. 168 vindt men wel aanwijzingen in deze richting). Wat verder het prospectief ontwerp en dus ook het panelonderzoek betreft, dit biedt m.i. voor zaken als het opstellen van 2 gelijke groepen betere mogelijkheden.

Met het voorgaande hangt nauw samen in hoeverre men er in slaagt de opzet longitudinaal te maken: Voor het vaststellen van het gevolg en vaak ook van de oorzaak zijn immers twee metingen nodig omdat het erom gaat in hoeverre er veranderingen zijn opgetreden. De panelstudie is hier natuurlijk onmiskenbaar in het voordeel t.o.v. het ex post facto experiment¹¹, waarbij men slechts door bijzondere hulpmiddelen de tijdsdimensie in rekening kan brengen¹². Dit kost vaak zeer veel moeite en is soms volslagen onmogelijk.

Dit overziende valt zeker niet te concluderen dat het panelonderzoek het experimentele model minder goed zal benaderen dan het ex post facto experiment¹³.

Wat nu tenslotte betreft de combinatie van de twee werkwijzen in wat de schrijver noemt een toetsende survey, worden we nogal in het onzekere gelaten. Voorbeelden worden niet genoemd en aangezien wordt gesteld dat voor dit type onderzoek, evenals volgens de schrijver voor het panel, representativiteit is vereist, kan ik me niet gemakkelijk voorstellen wat er wordt bedoeld. In het algemeen moet men, zoals bekend, voor toetsend onder-

¹⁰ Vergelijk ook Zetterberg, p. 134 e.v., die deze onderscheiding eveneens toepast, maar een uitwerking geeft, die m.i. hier en daar niet zuiver is.

¹¹ Vergelijk M. Mulder, *Mensen, groepen, organisaties, spoorwerk in de sociale psychologie*. Assen: Van Gorcum, 1963, Deel I, pp. 86—87.

¹² Zie H. H. Hyman, *Survey design and analysis*. New York: Free Press, 1955, 424 pp., zie p. 193 e.v.

¹³ Vergelijk Zetterberg p. 148, die tot soortgelijke conclusies komt. Zie verder Hyman *op.cit.*, pp. 193, 198 en 205.

zoek de variatie in andere dan 'experimentele' factoren zien weg te werken, hetgeen kan gebeuren door de heterogeniteit in de steekproef en dus in het universum te verminderen¹⁴. Hierdoor wordt echter de mogelijkheid om de resultaten te generaliseren beperkt¹⁵. Dit is een bekend dilemma. Mogelijk doelt Vercrujssse hierop als hij zegt dat representativiteit nodig is 'want toetsing op geldigheid wordt pas zinvol, als de betrouwbaarheid van een samenhang verzekerd is' (p. 123). Het verzoenen van de genoemde tegenstrijdige eisen is echter in het gunstigste geval slechts mogelijk als zeer omvangrijke steekproeven worden genomen. Tenslotte valt in dit verband nog te vermelden, dat de betekenis van de term 'betrouwbaarheid' in de zojuist aangehaalde passage (en ook op enkele andere plaatsen in het boek b.v. p. 118) afwijkt van de gebruikelijke, waarin de term betrekking heeft op de betrouwbaarheid van een meting.

Al met al lijkt het me toe, dat het opzetten van een onderzoek naar oorzaken een wat grondiger behandeling verdiend had.

Tot besluit een opmerking over het programma van het boek. Er wordt beoogd (p. viii) om het ontwerpen van een onderzoek in brede zin te bespreken en met name niet alleen van de survey: Een soort 'Hyman' in het groot dus? Dat schept verwachtingen, waaraan niet zo erg gemakkelijk valt te voldoen. Op p. 98 lezen we echter dat de bestaande literatuur over het onderzoeksontwerp meestal betrekking heeft op de survey, maar, zo voegt de schrijver hieraan toe 'Omdat vele ontwerp-problemen van de survey problemen van alle onderzoek zijn, kan deze literatuur toch wel als algemeen gelden'. Dat zou de zaak aanzienlijk vereenvoudigen. Gelukkig heeft de schrijver zich niet helemaal door deze uitspraak laten leiden, want zij lijkt me niet juist, o.a. niet voor het onderzoek naar sociale processen. (zie voetnoot 9)

ZETTERBERG EN DE METHODOLOGISCHE IMPERFECTIES

Zetterbergs boek heeft de pretentie iets anders of iets meer te bieden dan alleen maar methodologie, zoals b.v. in de benadering van Lazarsfeld (p. vi). Sterker nog, hij zegt, hoewel hij de methodologische richting volledig accepteert, vooral de nadruk te willen leggen op theorie, die daarbij niets meer of minder dan 'intellectual salvation' moet brengen. 'The saving quality of a theory is to *coordinate many methodologically imperfect findings into a rather trustworthy whole* in the form of a small number of informationpacked sentences or equations'. Wat betreft deze 'sentences' zij vermeld, dat de schrijver voortdurend pleit voor een theorie van proposities die hij stelt tegenover een taxonomische benadering. De laatste aanpak, die hij illustreert met voorbeelden uit het werk van Parsons, zou slechts geschikt zijn voor diagnostische en niet voor verklarende doeleinden. Ik laat in het midden of zijn interpretatie van Parsons juist is.

Wat Zetterberg ook precies onder theorie moge verstaan, uit het boek blijkt wel duidelijk, hoe hij de bovengenoemde 'salvation' wil bereiken, namelijk

¹⁴ Zie Hyman, *op.cit.* p. 81. Ook Vercrujssse zelf stelt in het boek dat voor toetsend onderzoek in het algemeen geen representativiteit word nagestreefd (p. 115).

¹⁵ A. D. de Groot, *Methodologie: Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. 's-Gravenhage: Mouton, 1961, 415 pp. zie pp. 163 ev., 195 en 202 e.v. en Claire Selltiz, e.a. *Research methods in social relations*. New York: Holt etc., Revised ed. 1959, 622 pp., zie p. 141.

vooral door de kracht van het logisch redeneren: Hoe variabelen in proposities moeten worden opgenomen, hoe proposities moeten worden geordend en gecombineerd, en omgekeerd, hoe door de afleidingen nieuwe hypothesen kunnen worden gevormd. In dit verband is Z. ook tot het opstellen van axiomatische theorie gekomen. Inderdaad zou men kunnen zeggen dat het betreffende veld van aandacht een iets ander zwaartepunt heeft dan dat van Lazarsfeld c.s., die overigens indertijd een bijdrage van Zetterberg in *The language of social research* hebben opgenomen.

De schrijver heeft met zijn model voor theorie, althans in ons land, geen algemene instemming gekregen. Afgezien nog van een tamelijk heftige reactie als die van Thoenes¹⁶, merkt ook Vercrujse (p. 90) op dat in Zetterbergs 'constructivisme' het bereikbare theoretische niveau overtrokken wordt. De Groot¹⁷ waarschuwt in ander verband op soortgelijke gronden tegen een al te strenge opvatting van 'theorie'. Het lijkt me echter, dat de soepele en weinig dogmatische manier waarop Zetterberg zijn model toepast, grotendeels aan dit bezwaar tegemoet komt, terwijl toch het voordeel behouden blijft dat de werkwijze expliciet is en controleerbaar. In dit verband is de z.g. axiomatische theorievorming enige nadere aandacht waard (pp. 94 e.v. en 159 e.v.). Kruijer¹⁸ heeft opgemerkt dat Z. de uitdrukking 'axiomatische theorie' enigszins ten onrechte gebruikt, omdat zij geen expliciet vermelde axioma's bevat. Inderdaad worden deze axioma's achteraf betrekkelijk willekeurig aangewezen. M.i. maakt Zetterberg vooral gebruik van de mogelijkheden die in het opereren met evenredigheden liggen besloten en wel ongeveer als volgt: Gesteld men heeft een aantal veranderlijken, waarvan enkele evenredig zijn (dus een relatie van het type: hoe groter a hoe groter b). Dan kan er door redeneringen van het type: als $a \sim b$ en $b \sim c$, dan is $a \sim c$, een aanmerkelijke reductie optreden in het aantal relaties dat *onafhankelijk* is. Ofwel: Het aantal onafhankelijke combinaties uit een aantal veranderlijken kan kleiner zijn dan het aantal mogelijke combinaties. (Heel duidelijk past Z. dit toe op p. 160). Een en ander geldt natuurlijk nog in versterkte mate als definities van de veranderlijken zelf al niet onafhankelijk van elkaar zijn. Afgezien van de naamgeving zou dit een efficiënte procedure zijn, ware het niet dat het waarschijnlijkheidskarakter van een relatie flink roet in het evenredige eten kan gooien. Dit geldt in het bijzonder als er ook omgekeerde evenredigheden in het spel zijn ($a \sim \frac{1}{b}$). Stouthard¹⁹ heeft de ontwikkeling op dit gebied duidelijk geschetst: In het laatste geval is de redeneerwijze niet zonder meer toepasbaar, maar, zoals door Costner en Leik²⁰ is aangetoond, indien aan be-

¹⁶ P. Thoenes, 'Anti Zetterberg', in *Sociologische Gids*, jrg. 6, 1959, pp. 162—183. Over de tweede druk is Thoenes iets minder slecht te spreken. Zie zijn bespreking in *Mens en Maatschappij*, jrg. 39, no. 4, 1964, pp. 474—75.

¹⁷ De Groot, *op.cit.*, zie p. 42.

¹⁸ G. J. Kruijer, 'Bespreking van H. L. Zetterberg's 'On Theory and verification in sociology'', in *Mens en Maatschappij*, jrg. 33, no. 2, 1958, pp. 156—57.

¹⁹ P. C. Stouthard, *op.cit.*, zie p. 13 e.v.

²⁰ H. Costner en R. Leik, 'Deductions from axiomatic theory', in *Am. Soc. Rev.*, jrg. 29, no. 6, 1964.

Deze auteurs brachten in feite de aansluiting tot stand met de ontwikkelingslijn Simon—Blalock.

paalde eisen is voldaan (o.a. postulaten die eenzijdige causaliteit impliceren), zijn zelfs meer afleidingen mogelijk dan Zetterberg vermoedde. Deze methodologische ontwikkeling was op haar beurt weer mede het gevolg van het feit, dat verschillende onderzoekers hadden geprobeerd Zetterbergs werkwijze toe te passen.

De waardering voor hetgeen Z., zoals juist aangegeven, heeft gestimuleerd, kan m.i. zeer positief zijn. Iets anders is of hij met zijn 'theorie' zijn eigen doel 'to coordinate many imperfect findings . . .' inderdaad kan bereiken. Het lijkt me toe dat dit niet het geval is, tenzij de aanpak speciaal op dit doel zou worden gericht. M.a.w.: Theoretisch redeneren à la Z., en imperfecties wegwerken zijn nog los van elkaar staande zaken, zoals zojuist al is gebleken. Ik meen dan ook dat men het betoog in zijn laatste hoofdstuk, waarin hij ons wil doen geloven dat het eenvoudiger is een systeem van proposities, dus een theorie, te toetsen dan één enkele propositie²¹, met veel reserve moet beschouwen. Natuurlijk geldt wat dit betreft ook dat partiële bewijzen elkaar sterk kunnen ondersteunen, maar wordt daar de noodzaak van de deugdelijkheid van deze bewijzen zelf minder om? Ook op andere plaatsen treft men uitspraken aan, waarbij de moeilijkheden worden onderschat: Op p. 128 wordt het volgende principe gelanceerd: Het is waarschijnlijker dat een hypothese, waarvoor bevestiging is gevonden ook buiten de betreffende populatie zal gelden, dan dat dit niet het geval is. Z. zegt erbij dat het niet te bewijzen is, maar maakt het verder in geen enkel opzicht plausibel. Op p. 126 lezen we dat verfijnde meettechnieken niet vaak tot theoretische vooruitgang aanleiding zullen geven! Zijn gebruik van statistische argumenten is eveneens wel eens bedenkelijk, terwijl zijn formulering over het verwerpen van 5% nul-hypothesen onjuist is (p. 141). Hoe vreemd dit ook moge klinken: Men proeft uit een en ander soms een beetje minachting voor de empirie.

In deze derde druk is o.a. een nieuw hoofdstuk 'On sociology as a humanistic discipline' ingelast. De schrijver meent dat zijn benadering nu wel zodanig is geaccepteerd, dat het opnemen van een 'competing' approach geen bezwaar meer is. Het polemische karakter van het boek is echter ondanks de herdrukken, niet verdwenen. Dit te samen met de bovengenoemde onregelmatigheden, doet het werk in enkele opzichten sporen van veroudering vertonen.

De beperkingen die in het voorgaande zijn aangegeven mogen evenwel niet worden opgevat als een disqualificatie van het boek als geheel. Integendeel: Er wordt op heldere en eenvoudige wijze een groot aantal punten in behandeld, die voor theorie en onderzoek van belang zijn. Vooral de hoofdstukken 4 'On propositions in sociology', 5 'On the ordering of sociological propositions', 6 'On the confirmation of a proposition' en 7 'On the decisions in verificational studies', bieden in kort bestek een grote hoeveelheid informatie. Zowel voor een eerste oriëntatie als voor het opfrissen van bepaalde zaken, lijkt me het boek nog steeds ten volle aanbevelenswaardig.

²¹ Vergelijk De Groot, *op.cit.*, pp. 109 en 113 e.v., die het omgekeerde beweert.