

## *De paradox van de modal mover en de discussie of een methodologie gek kan zijn*

In mijn artikel ‘Een gekke methodologie?’ staat de vraag centraal in hoeverre macrovergelijkend onderzoek aan centrale veronderstellingen van de kwantitatieve benadering voldoet. Mijn betoog bouwt daarbij voort op overwegingen die zowel critici als ook vertegenwoordigers van kwantitatief onderzoek naar voren hebben gebracht. De desbetreffende argumenten – onder andere het kleine aantal, het ontbreken van onafhankelijkheid en de heterogeniteit van de casussen – zijn zo vaak aangehaald dat me een uitvoerige herhaling hiervan overbodig leek (Little 1993; Lieberson 1997; Goldthorpe 2000; Ragin 2000; Scharpf 2000; Wallerstein 2000; Hall 2003; Przeworski 2004). Het is echter verbazingwekkend dat ze in het toegepaste macrovergelijkende onderzoek ofwel onbekend lijken te zijn ofwel zonder opgave van tegenargumenten genegeerd worden. Mijn artikel heeft tot doel om één van de potentiële grenzen van het gebruik van kwantitatieve methoden in de sociale wetenschappen te onderzoeken. Op grond van de specifieke kenmerken van landenvergelijkend onderzoek bevindt dit gebied zich in een grenssituatie. Het doet een benadering *in toto* nooit goed als ze in situaties wordt gebruikt waarin haar geldigheidscondities niet zijn vervuld en daarom vind ik het belangrijk om over de grenzen van macrokwantitatief vergelijkend onderzoek na te denken.

Het lijkt me de moeite waard om op één passage uit Ultees reactie in te gaan, omdat ze een centrale kwestie van mijn betoog raakt. Deze betreft de vraag of we de geldigheid van de statistische veronderstellingen op microniveau kunnen gebruiken om de statistische analyse van macrodata in situaties te legitimeren waarin de statistische condities voor de pure macroanalyse niet zijn vervuld. Ik stel voor om dat probleem de *modal mover*-paradox te noemen. Ultee wijst op een inderdaad paradoxaal lijkende wending in mijn redenering, die ik kennelijk niet toereikend heb uitgewerkt. Ik wil hier proberen om haar alsnog te verduidelijken. Enerzijds stel ik dat het onmogelijk is om zoiets als het ‘modale land’ te bepalen, waarmee een statistische macroanalyse zou kunnen worden gelegitimeerd. Indien dit klopt, dan kan men per analogie redeneren dat ook het modale individu niet bestaat en daarmee mijn poging tot redding van macrokwantitatief onderzoek onderuit halen. Omgekeerd kan mijn verwijzing naar de representatieve agent – tevens per analogie – worden gebruikt om te vragen waarom het idee van het ‘modale land’ dan problematisch zou zijn.

Voordat ik hierop in ga, wil ik even het uitgangspunt van het *small-N*-probleem verduidelijken. Ik meen dat we het er over eens kunnen zijn dat de kwaliteit van de resultaten van statistische analyses op de asymptotische legitimatie van de schatters en de geldigheid van de Gauss-Markov-assumpties berust. Om een voor de hand liggend tegenargument meteen af te handelen: Natuurlijk kunnen we allerlei afwijkingen hiervan modelleren, maar helaas hebben ook dergelijke reparaties meestal niet al te beste *small-sample properties*. De winst die we kunnen boeken door het aantal observaties te vermenigvuldigen als we de landen over een langere periode herhaaldelijk coderen, is af te wegen tegen de problemen die daarmee aan boord worden gehaald. Vaak houdt de statistische oplossing bijvoorbeeld in dat een hypothese over *niveau*verschillen tussen landen vanwege de noodzaak om autocorrelatie te corrigeren impliciet wordt vervangen door een hypothese over de verschillen tussen landen in de *verandering* binnen de landen. Een tijdreeks biedt bovendien weinig soelaas als de centrale variabelen bij herhaalde meting niet variëren of de variatie inhoudelijk onbeduidend is. Dit betekent niet dat dit soort data per definitie onbruikbaar is, maar dat we er vaak minder mee kunnen doen dan wordt verwacht (Kittel 2005; Kittel en Winner 2005). Wat de analysemogelijkheden betreft is er een ondergrens van het aantal observaties waaronder de kwantitatieve aanpak op grond van het tekort aan data geen betrouwbare resultaten meer kan leveren. Dat dit probleem net zo min door kwalitatief vergelijkende methoden (Ragin 2000; Mahoney en Rueschemeyer 2003; Brady en Collier 2004) kan worden verholpen, ligt besloten in de aard van het informatietekort – hoe minder informatie hoe slechter de basis voor inferentiële uitspraken.

Ik meen dat de paradox van de *modal mover* kan worden opgelost door te onderscheiden tussen de verschillende ontologische functies die de *modal mover* op micro- en macroniveau in het onderzoeksdesign vervult. Sociaal-wetenschappelijk interessante vraagstukken liggen gewoonlijk op het niveau van sociale macrofenomenen, omdat de emergente eigenschap die deze discipline van de psychologie onderscheidt de sociale interactie tussen een minimum van twee individuen is. Om een sociaal macrofenomeen te verklaren zonder in een infinitie regressie naar andere wetenschappen terecht te komen, moet ergens een ongetoetste veronderstelling de plaats van een causaal mechanisme innemen. Voor sommige vraagstukken die sociale macrofenomenen betreffen, kan het toereikend zijn om de complexiteit van individuele cognitieve processen te vervangen door een eenvoudige assumptie of hypothese. Hoe deze inhoudelijk wordt ingevuld is van marginaal belang voor de probleemstelling die hier aan de orde is. Het kan de traditionele assumptie van de nutsmaximaliserende rationalist zijn, maar ook een gedragshypothese die op een ander cognitietheoretisch argument is gefundeerd (Camerer, Loewenstein en Rabin 2004; Glimcher 2005; Smith 2005). Ze kan in combinatie met de centrale limietstelling en de Gauss-Markov-assumpties – die de verwijzing naar identiteit en onafhankelijkheid van gedrag in mijn artikel behelzen – wor-

den gebruikt om een macrofenomeen met behulp van andere macrofenomenen te verklaren. Deze aggregatieassumpties hebben we nodig om een consistente schatter van het modale gedragspatroon binnen een aangenomen unimodale distributie van individueel gedrag te berekenen. Dit is denkbaar omdat we niet het specifieke individuele gedrag maar specifieke emergente fenomenen op macroniveau willen verklaren, die uit de aggregatie van individueel gedrag voortkomen. We gebruiken dan als het ware een deterministisch macro-model dat is gebaseerd op een probabilistische ontologie op microniveau (Sayer 1992: 175-203; Salmon 1998: 25-49). Leerboekvoorbeelden van een dergelijke situatie uit de natuurkunde zijn de samenhang tussen temperatuur en druk in een geïsoleerde container of de halveringstijd van radioactieve elementen. In de economie vindt men hetzelfde idee in de ideale marktsituatie. Ook in verschillende velden van de sociologie en de politieke wetenschappen zie ik geen reden om van een dergelijke benadering af te wijken.

Bij het idee van het 'modale land' faalt de analogie echter. Ik ben in mijn artikel vooral op het aggregatieprobleem ingegaan, dat natuurlijk ook op individueel niveau bestaat als men de verschillende cognitieve processen binnen individuen in rekening brengt. De hierboven aangegeven assumpties dienen ter vereenvoudiging van dit probleem en de articuleerbare verwachtingen over het patroon van het macrofenomeen zijn net zo goed of slecht als empirisch aan de assumpties wordt voldaan. De veronderstelling is dus dat 'typisch' gedrag op individueel niveau wordt gebruikt om een bepaald macrofenomeen te verklaren. Interpretatieve sociologen zouden waarschijnlijk *tout court* de mogelijkheid ontkennen dat deze assumpties kunnen worden gemaakt. Het analogieargument neemt echter de tegenovergestelde richting aan: als we de assumptie kunnen maken dat er een *modal mover* op individueel niveau bestaat, waarom zou dat dan niet ook op hoger aggregatieniveau kunnen? In *principe* is er op het eerste gezicht ook niets tegen deze logica in te brengen. Het probleem zit in de *praktische* onwaarschijnlijkheid dat de nodige condities voor het gebruik van macrokwantitatieve technieken voor inferentiële conclusies zijn vervuld.

Wat ik hier wil schetsen is hoe enkele van deze argumenten aan de vraag naar de *modal mover* kunnen worden gerelateerd. Ten eerste is er de vraag hoe het macroniveau zou moeten worden gedefinieerd, waarvan de regulariteiten door het gedrag van de *modal mover* kunnen worden gerepresenteerd. Als we onderzoek op individueel niveau doen, dan kunnen we uit kwantitatief onderzoek op basis van een aselechte steekproef bijvoorbeeld concluderen dat  $x$  procent van de bevolking van land  $i$  het gedrag  $a$  vertoont en dat dit gedrag op de schaal die we voor de meting gebruiken een normale verdeling met standaardafwijking  $y$  benadert. Maar wat is de populatie van landen waarop dit soort uitspraken van toepassing zou kunnen zijn? Daarnaast is het aantal landen te klein en zijn de landen op relevante factoren te heterogeen om de *modal mover* enigszins betrouwbaar te identificeren. Hoe groter de standaardafwijking, hoe

kleiner de kans is dat de voorspellingen die op basis van het model van de representatieve agent worden gedaan ook daadwerkelijk uitkomen. Wat moeten we ons voorstellen van een ‘modaal land’? In de macrovergelijkende analyse wordt vaak met holistische ideaaltypes gewerkt, maar – afgezien van de conceptuele problemen van holistische ideaaltypen – we hebben voor de statistische analyse juist niet een ideaaltype nodig, maar een type dat representatief voor een grotere groep van landen is.

Men zou natuurlijk, ten tweede, kunnen stellen dat het ‘modale land’, net zoals de representatieve agent op individueel niveau, een mengelmoes van de karakteristieke eigenschappen van de gerepresenteerde landen is. Ideeën zoals dat van de *median voter* kunnen soms inderdaad toepasselijk zijn om de veronderstelling van een modaal macrogedrag te rechtvaardigen. De al dan niet weldadige dictator lijkt me echter minder geschikt, omdat deze willekeurig kan handelen. Zijn gedrag is niet als gemiddelde van het gedrag van een groot aantal individuen gedefinieerd. We kunnen er dus juist niet van uitgaan dat het representatief is in de zin van de *modal mover*. Kunnen we veronderstellen dat als we de dictator vervangen door een andere, deze in dezelfde situatie hetzelfde gaat doen? Om een statistische macroanalyse te kunnen legitimeren, zouden we dus een groot aantal van elkaar niet beïnvloedende, maar in dezelfde situatie identiek handelende dictators moeten hebben, wier gemiddelde we als *modal mover* aanzien. Dit lijkt me geen toepasselijke beschrijving van de hedendaagse (OECD-)wereld.

In de meeste praktische situaties hebben we rond de twintig casussen op macroniveau al dan niet herhaaldelijk gemeten. Deze magere data geven geen duidelijke indicatie van de karakteristieke elementen van de *modal mover*. De genoemde landen onderscheiden zich op zo veel factoren dat elke poging om een uitspraak in het algemeen te doen gokwerk blijft, zelfs als we het idee van de *families of nations* (Castles 1993) accepteren. De variantie is te groot en te multidimensionaal om generaliseerbare – of zelfs maar ‘transferabele’ (Lincoln en Guba 2000 (1979)) – beschrijvende uitspraken te doen. Bovendien wordt de landenvergelijkende macroanalyse met grote meetproblemen geconfronteerd die in toegepast onderzoek gewoonlijk onder het tapijt worden geveegd. Men stuit bijvoorbeeld snel op zwaarwegende onduidelijkheden en definitiever schillen tussen landen en tussen perioden binnen een land als men de tegenwoordig beste publieke internationale databestanden over de verzorgingsstaat, de *Social Expenditure Database* van de OECD en de *ESSPROS Database* van de EU, preciezer bekijkt (De Deken en Kittel 2005). In een descriptief moeras is het moeilijk om een robuust causaal bouwwerk neer te zetten.

Ten slotte: zelfs als we een of andere constructie bedenken waarmee we het – zeer waarschijnlijk empirisch niet bestaande – ‘modale land’ van een door ons afgebakende groep van landen definiëren, is dit een dermate artificiële situatie, dat we onder de conditie van complexe – of ‘enigmatische’ (George en Bennett 2005: 116) – causaliteit weinig inferentiële winst kunnen boeken door

verwachtingen uit een macromodel af te leiden dat op een gemiddelde of modale, maar op grond van de grote variatie toch niet representatieve *mover* is gefundeerd (Przeworski 2004). We belanden dan in een situatie waarin het model op grond van de complexiteit van de sociale realiteit als een probabilistische representatie op macroniveau moet worden geformuleerd, zonder dat de het model sturende waarschijnlijkheidsfunctie intersubjectief objectiveerbaar is. Complexiteits-geïnduceerd probabilisme in het model impliceert echter tevens dat de klasse van modellen die met de data congruent zijn ongelimiteerd is (Sayer 1992: 182-186).

De transferabiliteit van de condities op microniveau naar het macroniveau geldt niet automatisch. Ze moet worden beredeneerd en gelegitimeerd. Ik denk dat we een grote stap vooruit kunnen maken als we minder in termen van *one method fits all problems* en meer in termen van een gereedschapskist denken, waaruit we dat werktuig halen dat voor een analysesituatie het meest geschikt is. De kwantitatieve benadering is in veel situaties zeer geschikt. Elk statistisch model is gebaseerd op een impliciet theoretisch model dat zo goed is als de assumpties waaruit het wordt gededuceerd. Wat dit betreft vinden we in macrovergelijkend werk uit de sociologie en de politieke wetenschappen vaker dan niet simpele lijsten van plausibele, maar niet nader uit een nauwkeurig theoretisch kader afgeleide variabelen. Daar waar vereenvoudigende veronderstellingen als de *median voter* of andere ideeën over de *modal mover* geldig zijn, lijkt me een deductieve strategie die al dan niet in een kwantitatieve analyse kan uitmonden ook gelegitimeerd (Granato en Scioli 2004). Ik ben echter op grond van de genoemde argumenten sceptisch dat het lukt om de deductieve theorievorming in een situatie van enigmatische causaliteit bij sociale macrofenomenen – ondanks enkele interessante pogingen in deze richting (Persson en Tabellini 2000) – op een net zo succesvolle manier te ontwikkelen als dit voor minder globaal geformuleerde theorieën sinds jaren op een bewonderenswaardige manier aan het ICS wordt gedaan en waar een groep aan de ASSR enkele jaren geleden aan is begonnen (Carnabuci 2005; Van de Werfhorst 2005). Ik heb echter net zo min als anderen voor mij (Goldthorpe 2000) een bevredigend antwoord op de vraag hoe we dan wel macrovergelijkend onderzoek kunnen doen dat aan de standaarden van theorietoetsend onderzoek voldoet.

### Literatuur

- Brady, Henry E. en David Collier (2004) *Rethinking Social Inquiry: Diverse Tools, Shared Standards*. Boulder: Rowman and Littlefield.
- Camerer, Colin F., George Loewenstein en Matthew Rabin (2004) *Advances in Behavioral Economics*. Princeton: Princeton University Press.
- Carnabuci, Gianluca (2005) *A Theory of Knowledge Growth. Network Analysis of US Patents, 1975-1999*. PhD Dissertation, Amsterdam: Amsterdam School for Social Science Research.

- Castles, Francis G. (1993) *Families of Nations. Patterns of Public Policy in Western Democracies*. Aldershot: Dartmouth.
- De Deken, Johan en Bernhard Kittel (2005) *Putting the Chain Saw into Pension Expenditures*. Unpublished Manuscript, Amsterdam: Amsterdam School for Social Science Research.
- George, Alexander L. en Andrew Bennett (2005) *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge: MIT Press.
- Glimcher, Paul W. (2005) Indeterminacy in Brain and Behavior. *Annual Review of Psychology* 56, 25-56.
- Goldthorpe, John H. (2000) Current Issues in Comparative Macrosociology. In: John H. Goldthorpe, *On Sociology – Numbers, Narratives, and the Integration of Research and Theory*. Oxford: Oxford University Press, 45-64.
- Granato, Jim en Frank Scioli (2004) Puzzles, Proverbs, and Omega Matrices: The Scientific and Social Significance of Empirical Implications of Theoretical Models (EITM). *Perspectives on Politics* 2, 313-323.
- Hall, Peter A. (2003) Aligning Ontology and Methodology in Comparative Research. In: James Mahoney en Dietrich Rueschemeyer, *Comparative Historical Research in the Social Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press, 373-404.
- Kittel, Bernhard (2005) Pooled Analysis in der ländervergleichenden Forschung: Probleme und Potentiale. In: Sabine Kropp en Michael Minkenberg, *Vergleichen in der Politikwissenschaft*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Kittel, Bernhard en Hannes Winner (2005) How Reliable is Pooled Analysis in Political Economy? The Globalization-Welfare State Nexus Revisited. *European Journal of Political Research* 44, 269-293.
- Lieberson, Stanley (1997) The Big Broad Issues in Society and Social History. Application of a Probabilistic Perspective. In: Vaughn R. McKim en Stephen P. Turner, *Causality in Crisis? Statistical Methods and the Search for Causal Knowledge in the Social Sciences*. Notre Dame: UoND Press.
- Lincoln, Yvonna S. en Egon G. Guba (1979) The Only Generalization is: There is No Generalization. In: Roger Gomm, Martyn Hammersley en Peter Foster, *Case Study Method. Key Issues, Key Texts*. London: Sage 2000, 27-44.
- Little, Daniel (1993) On the Scope and Limits of Generalizations in the Social Sciences. *Synthese* 97, 183-207.
- Mahoney, James en Dietrich Rueschemeyer (2003) *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Persson, Torsten en Guido Enrico Tabellini (2000) *Political Economics. Explaining Economic Policy*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Przeworski, Adam (2004) Institutions Matter? *Government and Opposition* 39, 527-540.
- Ragin, Charles C. (2000) *Fuzzy-set Social Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Salmon, Wesley C. (1998) *Causality and Explanation*. Oxford: Oxford University Press.
- Sayer, Andrew (1992) *Method in Social Science. A Realist Approach*. (2nd ed.) London: Routledge.
- Scharpf, Fritz W. (2000) Institutions in Comparative Policy Research. *Comparative Political Studies* 33, 762-790.
- Smith, Vernon (2005) Behavioral Economics Research and the Foundations of Economics. *The Journal of Socioeconomics* 34, 135-150.
- Werfhorst, Herman van de (forthcoming, 2005) Systems of Educational Specialization and Labour Market Outcomes in Norway, Australia and the Netherlands. *International Journal of Comparative Sociology*.
- Wallerstein, Michael (2000) Trying to Navigate between Scylla and Charybdis: Misspecified and Unidentified Models in Comparative Politics. *APSA-CP: Newsletter of the APSA Organized Section in Comparative Politics* 11, 1-21.