

Macro-economische modelbouw in discussie (IV)

Inhoud versus gebruik van modellen

PROF. DR. J. TINBERGEN

De twee redactionele beschouwingen in *ESB* van 24 en 31 augustus jl. vormen een goed uitgangspunt voor een hernieuwde discussie over het nut – positief of negatief – van econometrische modellen voor de economische politiek, de wetenschap en het onderwijs. Als redacteur-secretaris Van der Geest mij niet uitgenodigd had, zou ik eerst hebben gewacht of andere collega's zijn uitdaging zouden hebben aanvaard. Nu hij aan een aantal personen heeft gevraagd om te reageren, doe ik graag mee. Daarbij hoeft geen van ons te proberen alle kanten van de vraag te belichten; dat houdt onze bijdragen ook leesbaarder dan een streven naar volledigheid. Ik beperk mij daarom tot een paar opmerkingen die bij mij opkwamen. Gemakshalve geef ik hun een nummer.

1. *Modellen zullen blijven*. Zij zijn een geroderder manier van denken dan het denken zonder modellen. Zij staan toe om meningsverschillen te lokaliseren, door te zeggen in welke vergelijking een variabele ontbreekt of ten onrechte voorkomt, en hoe groot een coëfficiënt is. De praktijk zal grote modellen nodig hebben, want de praktijk is ingewikkeld. Het onderwijs zal vaak met kleine modellen beter gediend zijn. De wetenschap kan, desgewenst, zich concentreren op een deel van een groot model.

2. *Modellen zullen beter worden*. Ten eerste omdat er betere theorieën worden opgesteld. Ik denk aan de tijd toen de input-outputanalyse werd geformuleerd. En daarna aan de verfijning tot de semi-input-outputanalyse 1). Of aan de ruimtelijke aspecten 2). Ten tweede zullen modellen beter worden omdat er nieuwe gegevens beschikbaar komen. Hier denk ik aan wat er op het gebied van verwachtingen wordt gedaan en nog kan worden gedaan.

3. Er is een aantal *stabiele gedragspatronen*, soms zelfs verrassend stabiel. Bij vroegere gelegenheden heb ik als voorbeeld de vraag naar rundvlees in Nederland tussen 1877 en 1912 genoemd 3), waarvan de prijselasticiteit merkwaardig weinig veranderde gedurende acht achtereenvolgende cycli. Nooit gepubliceerd heb ik een ander voorbeeld, de prijselasticiteit van de vraag naar ansjovis, tussen 1855 en 1930. Een interessante vraag is of men stabiele gedragspatronen moet verwachten in *micro*-economische

relaties (die één artikel betreffen) dan wel als gevolg van de wet van de *grote getallen* (het gaat in de genoemde voorbeelden om miljoenen mensen).

4. Er zijn *veel meer* voorbeelden van patronen die *niet constant* blijken te zijn. Daarvan zijn sommige oorzaken gemakkelijk te noemen, b.v. het verschijnen van *nieuwe produkten*. De vraag naar tv-toestellen is op het ogenblik veel groter dan omstreeks 1900. Voor een aantal natuurlijke grondstoffen, met name agrarische, zijn synthetische vervangingsmiddelen ontwikkeld, die de vraag naar de eerstgenoemde uiteraard beïnvloed hebben. Op monetair gebied hebben veranderingen plaatsgehad in de aard van de betaalmiddelen zowel als in de betalingstechniek. Er is een groot aantal andere oorzaken van veranderingen in gedragspatronen en dit betekent dat er enorme gebieden van econometrisch onderzoek zijn, waarvan grote delen nog niet bewerkt zijn.

5. De beschouwingen van Van der Geest hebben meer betrekking op de wijze waarop econometrische modellen *gebruikt* worden dan op hun *inhoud*. Terecht vestigt hij de aandacht op het werk van Hartog, Van Driel, Van Ravenzwaaij, Spronk en Veeneklaas, dat over het gebruik van modellen gaat, en minder of niet over de inhoud. Een der essentiële punten is dat een begrip als een doel-functie die een maximale waarde moet aannemen, voor een minister, een ambtenaar of een parlamentslid een *te abstract begrip* is. Veel concreter is een combinatie van cijfers over de in de doel-functie optredende variabelen, zoals de werkloosheid, de inflatiegraad of het tekort op de betalingsbalans of op de rijksbegroting, plus een combinatie van cijfers over de aan te wenden middelen ter bereiking van een combinatie van doelen. Daarom bevelen genoemde econometristen aan dat het zoeken van de beste politiek geschiedt door middel van een *dialogue* tussen de beleidsvoerders en de adviseurs, waarin *stap voor stap* het „punt” gevonden wordt dat de beste politiek (naar het oordeel der beleidsvoerders) voorstelt. In plaats van met beleidsvoerders kan zo'n dialogue ook worden gevoerd door critici van een beleid, d.w.z. met parlementsleden. Bedoelde methode van de dialogue is een belangrijke vernieuwing, maar eerder in het gebruik van mo-

dellen dan in modellen zelf, d.w.z. hun inhoud.

6. Daarnaast blijft er ook behoefte aan *vernieuwing van de inhoud* van modellen. Sinds de eerste modellen werden opgesteld is de inhoud al sterk verbeterd. Een groot aantal econometristen is hiermee bezig geweest of nog bezig. Een der bekendsten is Lawrence Klein; een paar andere namen zijn Peter Nijkamp 4), Richard Stone 5), Frans van Winden 6), ettelijke namen van medewerkers van het Centraal Planbureau en het Ministerie van Economische Zaken en van diverse universiteiten. Maar ik zei al dat ik geen volledigheid zou nastreven.

J. Tinbergen

- 1) A. Kuyvenhoven, *Planning with the semi-input-output method*, Martinus Nijhoff Social Sciences Division, Leiden/Boston/Londen, 1978.
- 2) L. B. M. Mennes e.a., *The element of space in development planning*, North Holland Publishing Co., Amsterdam/Londen, 1969.
- 3) Centraal Bureau voor de Statistiek, *De elasticiteit van de vraag naar rundvlees, De Nederlandse conjunctuur*, juni 1933, blz. 17.
- 4) P. Nijkamp e.a., *Multidimensional spatial data and decision analysis*, John Wiley and Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto, 1979.
- 5) Richard Stone, *Aspects of economic and social modelling*, Conférences Luigi Solari I, Librairie Droz, Genève/Parijs, 1981.
- 6) F. A. A. M. van Winden, *On the interaction between state and private sector*, dissertatie, J. H. Pasmans B.V., Den Haag, 1981.