



## Waarom economen vaak miskleunen

**Auteur(s):**

Folmer, H.

*Hoogleraar economie aan de Katholieke Universiteit Brabant en Wageningen Universiteit.***Verschenen in:**

ESB, 85e jaargang, nr. 4279, pagina 879, 3 november 2000

**Rubriek:****Trefwoord(en):**

modelbouw

*De economische benadering mist essentiële verklaringsgronden voor gedrag. Economische modellen geven hierdoor een vertekend beeld. Een geïntegreerd sociaal model is beter.*

**Economen liggen in toenemende mate onder vuur. In krantenartikelen en debatten wordt regelmatig kritiek geuit op hun werk en ook in eigen kring valt de nodige scepsis te beluisteren. Stelder roept op tot een landelijke boetedoening voor alle economen, omdat ze elke keer weer worden ingehaald door de werkelijkheid die ze niet begrijpen. Ook volgens Klamer houdt de voorspellingskracht van de economie niet over <sup>1</sup>. Bovendien is volgens hem een veelgehoorde klacht uit de politieke en zakelijke wereld dat de economie niet relevant genoeg voor hen is <sup>2</sup>.**

### *Incomplete benadering*

Een belangrijke verklaring voor dit laatste is dat economen slechts het economische deelaspect van het menselijk gedrag verklaren, terwijl beleidsmakers een verklaring van het totale gedrag in concrete situaties wensen. Echter, economen falen ook binnen hun eigen discipline omdat zij geen rekening houden met systematische sociologische factoren. Dit klinkt paradoxaal, doch het volgt direct uit elementaire econometrie. Immers, veronachtzaming van systematische sociologische factoren die met economische variabelen samenhangen leidt tot specificatiefouten en dus een vertekend beeld van het economisch gedrag <sup>3</sup>. Bovendien gaat de econoom voorbij aan de perceptie van economische en sociologische factoren met mogelijk een additionele vertekening van zowel het totale als het economische gedrag als gevolg. In het navolgende zal ik het bovenstaande nader uitwerken aan de hand van een willekeurig, gestileerd voorbeeld.

### **Neoklassieke benadering**

Het uitgangspunt van de neoklassieke benadering is dat een agent zijn nut maximaliseert onder een budgetrestrictie <sup>4</sup>. Het nut omvat de preferenties en de budgetrestrictie geeft de schaarste weer van de middelen om de doelstellingen te realiseren. De beperking tot de optimale allocatie van schaarse middelen om het nut te maximaliseren impliceert dat de econoom voorbij gaat aan andere gedragsbepalende factoren. Met name betreft dit de inbedding van de economische agent in een geheel van sociale structuren en de daarmee samenhangende normen en waarden, alsmede de perceptie van de hem omringende realiteit.

De economische benadering verschilt wezenlijk van de sociologische invalshoek. De socioloog is juist geïnteresseerd in het door de econoom veronachtzaamde positioneel gebonden gedrag van de mens, oftewel het gedrag dat bepaald wordt door iemands positie in de sociale structuren waarin hij zich bevindt en zijn normen en waarden. Mijn indruk is dat ook de socioloog soms, maar niet altijd, uitgaat van een beperkte invalshoek. Op grond van de impliciete taakverdeling tussen economen en sociologen gaan de laatste voorbij aan, of minder diep in op, de beperkingen aan het menselijk gedrag die voortvloeien uit schaarste.

### *Voorbeeld: arbeidsaanbod*

Laten we het bovenstaande eens toetsen aan de hand van het volgende gestileerde voorbeeld: het aantal uren dat iemand overweegt te gaan werken tegen betaling. In de neoklassieke optiek bestaat in dit geval het nut uit consumptie, te verwerven via werk, en uit vrije tijd. De budgetrestrictie wordt gevormd door de inkomens uit arbeid en uit andere bronnen, waarbij de voor werk beschikbare tijd wordt begrensd door een aantal biologische condities. Het economische model voorspelt dat de agent tot extra betaalde arbeid bereid is zolang de toename van consumptie uit het loon van een uur extra arbeid de waarde van de opgeofferde vrije tijd overstijgt. Of dit in strijd is met de normen en waarden van de agent zal de neoklassieke econoom een zorg wezen.

Een socioloog daarentegen zal de keuze tussen betaald werk en vrije tijd juist benaderen vanuit de positie die de betreffende agent inneemt in een sociaal netwerk en zijn normen en waarden. Systematische sociologische variabelen zijn onder andere burgerlijke stand en leeftijd, gezinssituatie, aantal en soort maatschappelijke functies, religieuze normen, werkethos, de opvattingen over werk van vrienden en kennissen, en hun werkervaringen <sup>5</sup>. Daarnaast zal de socioloog zeker ook het loon in zijn beschouwing betrekken. Het bovenstaande betekent dat beide invalshoeken nodig zijn om de concrete werkbeslissing van een individu te verklaren en te voorspellen.

Een 'eng-economisch model', dat wil zeggen een economisch model waarbij het sociologische aspect van het gedrag buiten beschouwing

blijft, is gedoemd tot een vertekening van de economische realiteit vanwege de correlaties tussen de systematische sociologische en economische variabelen. Voor een eng-sociologische benadering geldt hetzelfde.

### *Model schatten*

Het voorgaande kan preciezer worden geformuleerd in termen van de eigenschappen van de gewone kleinste kwadraten-schatter (OLS) van het economische dan wel sociologische model waarbij relevante sociologische respectievelijk economische variabelen buiten beschouwing blijven. De econometrie leert dat weglating van een deel van de systematische verklarende variabelen leidt tot vertekening ('bias') van de schatter van de coëfficiënten, tenzij de opgenomen en weggelaten variabelen ongecorrleerd zijn <sup>6</sup>. Dat wil zeggen dat de verwachte waarde van de OLS-schatter niet gelijk is aan de werkelijke waarde. Nauwkeuriger: de verwachte waarde van de geschatte vector van coëfficiënten van de opgenomen variabelen is gelijk aan de vector van werkelijke waarden van deze coëfficiënten plus de vertekening. Deze bestaat uit de vector van ware coëfficiënten van de weggelaten variabelen die is voorvermenigvuldigd met een matrix waarin een bepaalde kolom de hellingscoëfficiënten weergeeft in de regressie van de met deze kolom corresponderende weggelaten variabelen op de opgenomen variabelen. In geval van een model met twee variabelen betekent dit dat de verwachte waarde van de geschatte coëfficiënt van de opgenomen variabele gelijk is aan de ware waarde van deze coëfficiënt plus de vertekening. Deze bestaat uit de ware waarde van de coëfficiënt van de weggelaten variabele, vermenigvuldigd met de covariantie van beide variabelen, gedeeld door de variantie van de opgenomen variabele. Ook toetsen met betrekking tot de coëfficiënten van de opgenomen variabelen zijn onzuiver oftewel vertekend in een dergelijk model. Bovendien zijn ze weinig relevant omdat een combinatie van coëfficiënten van opgenomen en weggelaten variabelen getoetst wordt.

Toegepast op het bovenstaande voorbeeld betekent dit het volgende. Stel dat in het eng-economische model alleen een verband wordt gespecificeerd tussen uurloon en leeftijd (als indicator van human capital) als verklarende variabelen en arbeidsaanbod als afhankelijke variabele. Systematische sociologische variabelen als religieuze normen en gezinssituatie, bestaande uit aantal en leeftijd van de kinderen, blijven in het eng-economische model buiten beschouwing. Verder wordt het uurloon doorgaans niet op systematische wijze aangepast voor deze sociologische factoren. Zoals bekend zijn gezinssituatie en leeftijd sterk gecorrleerd, terwijl er ook een verband bestaat tussen leeftijd en religieuze normen. Dit verband kan bijvoorbeeld zijn: hoe jonger, hoe groter de bereidheid op zondag te werken. Uurloon en leeftijd zijn ook gecorrleerd: hoe ouder, hoe hoger het loon. Hierdoor zijn uurloon, gezinssituatie en religieuze normen eveneens gecorrleerd.

### *Schatting vertekend*

Dit alles betekent dat het geschatte verband tussen uurloon en arbeidsaanbod en leeftijd en arbeidsaanbod in het eng-economische model vertekend is. Bijvoorbeeld, de verwachte waarde van de schatter van het effect van uurloon op het arbeidsaanbod is ongelijk aan het ware effect. Kortom, de econoom faalt de economische realiteit te verklaren en te voorspellen vanwege het ontbreken van systematische sociologische variabelen in zijn eng-economische model!

De afwijking kan zowel positief als negatief zijn, afhankelijk van het effect van de weggelaten sociologische variabelen op het arbeidsaanbod alsmede van het verband tussen de sociologische en economische variabelen. Alleen indien de economische en sociologische variabelen ongecorrleerd zijn, is er geen sprake van vertekening. Dit is echter zelden het geval. Toetsen op coëfficiënten in het eng-economische model zijn ook vertekend en hebben bovendien betrekking op een onbekende combinatie van sociologische en economische variabelen.

In sommige situaties kan enkel een economisch (of sociologisch) model voldoende zijn. Indien dan toch wordt uitgegaan van een geïntegreerd economisch-sociologisch model, zijn de gevolgen minder ernstig dan in het geval van ten onrechte weggelaten variabelen. Met name treedt het probleem van vertekening van de schatter van de coëfficiënten niet op. Ook de gesignaleerde problemen bij de toetsen doen zich niet voor <sup>7</sup>. Overspecificatie is derhalve minder ernstig dan weglating van systematische economische (sociologische) variabelen.

### *Percepties*

Helaas zijn we er met het voorgaande nog niet. De psychologie leert dat het menselijk gedrag gestuurd wordt door percepties van de omgeving en niet zozeer door de feiten zelf. Bovendien kunnen tussen feiten en percepties grote discrepanties bestaan, zoals de volgende voorbeelden uit een zeer uitgebreide literatuur illustreren <sup>8</sup>. Terwijl de standaard economische theorie voorspelt dat aan de marge in de afwezigheid van inkomenseffecten het verwerven van een goed en het verlies ervan op dezelfde wijze gewaardeerd worden, tonen experimenten aan dat er tussen beide vaak grote verschillen bestaan. Zo vinden Kachelmeier en Shehata dat de gemiddelde prijs die men bereid is te betalen voor een lot om \$20 te winnen \$5,60 bedraagt <sup>9</sup>. Echter, dezelfde individuen vragen gemiddeld \$10,87 voor de verkoop van dit lot. Soortgelijke resultaten zijn op tal van andere terreinen gevonden. Zo blijken investeerders gevoeliger te zijn voor verliezen dan voor winst en zijn verzekeringsnemers afkerig om een bestaande standaardverzekering te vervangen door een aantrekkelijker alternatief <sup>10</sup>. In de milieueconomie heeft het hier aan de orde zijnde probleem gestalte gekregen in de systematische overschrijding van de 'willingness to pay' door de 'willingness to accept'. De laatstgenoemde betreft de gevraagde compensatie voor acceptatie van verlies aan milieukwaliteit en de eerstgenoemde de bereidheid tot betaling voor verbetering van milieukwaliteit. De standaardtheorie voorspelt dat aan de marge beide gelijk zijn <sup>11</sup>. Toegepast op ons voorbeeld betekent het bovenstaande dat de bereidheid om een uur extra te werken waarschijnlijk ongelijk is aan de bereidheid om een uur werk op te geven.

### *Referentiepunten*

Het verschil in waardering van verwerving en verlies van een goed wordt in de psychologische literatuur verklaard in termen van verandering ten opzichte van een referentiepunt <sup>12</sup>. De economische theorie daarentegen gaat uit van een vergelijking van eindsituaties <sup>13</sup>. Hoewel in bepaalde deelgebieden van de economie, zoals marktkunde, in toenemende mate met percepties rekening wordt gehouden, is dit in de mainstream-economie bepaald nog niet het geval.

De psychologie heeft zich in het kader van de impliciete werkverdeling binnen de sociale wetenschappen gespecialiseerd in de verklaring van percepties. De selectie van de relevante variabelen in situaties van schaarste en ten aanzien van het positioneel gebonden gedrag, zoals in het geval van de beslissing aangaande het aanbod van arbeid, laat zij voornamelijk over aan haar zusterwetenschappen. Daarmee blijft ook de psychologie steken in een onvolledige benadering van het menselijk gedrag.

## Geïntegreerde benadering

Uit het bovenstaande volgt dat het uit methodologische overwegingen gewenst is tot een veel sterkere integratie van de sociale subdisciplines te komen dan tot nu toe het geval is geweest. De correcte benadering bestaat uit de simultane analyse en schatting van het geïntegreerde economisch-sociologische-psychologische model, oftewel het sociale model. Dit sociale model stelt onder andere eisen aan de dataverzameling <sup>14</sup>. In geval van enquêtes dient informatie verzameld te worden over zowel economische als sociologische variabelen, alsmede over de perceptie ervan.

Het mag op het eerst gezicht lijken dat het zojuist geschetste sociale model in strijd is met het zogenaamde 'scheermes van Occam' dat het wetenschappelijke ideaal weerspiegelt om zoveel mogelijk te verklaren met zo weinig mogelijk veronderstellingen. Echter, volgens deze doctrine dient het aantal veronderstellingen beperkt te worden tot niet meer, maar ook niet minder, dan de strikt noodzakelijke. Het vormt bepaald geen rechtvaardiging om *coute que coute* vast te houden aan een model dat slechts een deelaspect beschrijft, terwijl het doel is het hele menselijke gedrag in concrete situaties te verklaren en te voorspellen. Ook is het geen rechtvaardiging voor het begaan van specificatiefouten.

Het zal zeker tijd kosten om een sociaal model te ontwikkelen dat qua elegantie en rijkdom aan analytische en operationele concepten even omvattend is als de neoklassieke theorie. Voorlopig kan men zich echter behelpen met een combinatie van bestaande elementen uit de drie subdisciplines <sup>15</sup>. Met name voor empirisch onderzoek betekent dit een aanzienlijke stap voorwaarts vergeleken met de traditionele benaderingen.

---

1 D. Stelder, [Afscheid van de somberologie](#), *ESB*, 11 februari 2000, blz. 107.

2 A. Klamer, De economie als anomalie, *ESB*, 8 maart 1995, blz. 219.

3 H. Theil, Specification errors and the estimation of economic relationships, *Review of the International Statistical Institute*, 1957, blz. 41-51.

4 Ik beperk me hier tot de neoklassieke benadering en tot consumentengedrag. Echter, ook voor de andere stromingen geldt het navolgende, al naar gelang rekening wordt gehouden met sociologische en psychologische factoren. Voor producentengedrag geldt een soortgelijk verhaal als voor consumentengedrag.

5 In de meeste empirische arbeidsaanbodfuncties die door economen worden geschat, wordt rekening gehouden met factoren als geslacht, leeftijd en burgerlijke stand. Echter, de opname van deze variabelen is ad hoc, gebaseerd op intuïtie of gezond verstand en volgt niet rechtstreeks uit het neoklassieke model. Bovendien blijven normen en waarden doorgaans buiten beschouwing.

6 Zie bijvoorbeeld W.H. Greene, *Econometric analysis*, vierde editie, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1999.

7 Wel dient rekening te worden gehouden met verminderde precisie van de schattingen (Greene, *op. cit.*).

8 Zie bijvoorbeeld J. Knetsch, Environmental valuations and standard theory, in: T. Tietenberg en H. Folmer (redactie), *The international yearbook of environmental and resource economics*, 2000/2001, Edward Elgar, Cheltenham, 2000.

9 S.J. Kachelmeier en M. Shehata, Examining risk preferences under high monetary incentives: experimental evidence from the People's Republic of China, *American Economic Review*, 1992, blz. 1120-1140.

10 R.H. Thaler, A. Tversky, D. Kahneman en A. Schwartz, The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test, *Quarterly Journal of Economics*, 1997, blz. 647-661; E.J. Johnson, J. Hershey, J. Meszaros en H. Kunreuther, Framing probability distortions and insurance decisions, *Journal of Risk and Uncertainty*, 1993, blz. 107-21.

11 A. Vatn en D.W. Bromley, Choices without prices without apologies, *Journal of Environmental Economics and Management*, 1994, blz. 129-148.

12 Zie bijvoorbeeld D. Kahneman en D.T. Miller, Norm theory: comparing reality to its alternatives, *Psychological Review*, 1986, blz. 136-153.

13 J. Knetsch, *op. cit.*.

14 Ik ga er hierbij gemakshalve vanuit dat het historische en ruimtelijke aspect via sociologie en economie kan worden opgenomen in het sociale model.

15 Zie bijvoorbeeld K. Boahene, T.A. Snijders en H. Folmer, An integrated socioeconomic analysis of innovation adoption: the case of hybrid cocoa in Ghana, *Journal of Policy Modeling*, 1999, blz. 167-184.

