

EEN AANZET TOT EEN (MICRO-) MODEL UIT DE (LES)PRAKTIJK



M. G. W. Suijkerbuijk

Met belangstelling heb ik kennis genomen van de recente artikelenreeks van Drs. A. Vernooij in EMD. Vooropgesteld zij dat hij met zijn artikelen een belangrijke bijdrage levert in de discussie over het economisch onderwijs in ons land. Dat neemt niet weg dat ik op sommige onderdelen c.q. conclusies van zijn betoog nogal eens kritiek heb, soms zelfs fundamenteel. Zo ben ik het beslist oneens met zijn opmerking in EMD februari 1981, nr. 2 dat "De ceteris paribus clause... is een bron van misverstanden" (1), alsmede aansluitend de gevolgtrekking "De wetenschapsfilosofische aspecten gaan ver boven het begripsvermogen van de leerlingen uit. Alleen standaardantwoorden kunnen hen bij examens door de problemen heen-slepen". (1) Een vreemde conclusie, immers het is uiteraard geheel niet de bedoeling de leerling te vermoeien met de "wetenschapsfilosofische aspecten" van de ceteris paribus clause. Verder vraag ik mij in dit kader af welke standaardantwoorden hen bij welke problemen door de examens heen-slepen.

Uit het aangehaalde artikel maar ook uit andere artikelen rijst bij mij de indruk dat dhr. Vernooij in zijn enthousiasme de (soms terechte) tegenstelling tussen theorie en werkelijkheid wat al te verabsolueert. Opmerkingen als: "Bestedingsevenwicht dankzij een eenvoudige ingreep van de overheid. Met een pennestreek is de werkloosheid weg en iedereen is tevreden. Glanzend in de verte..." (2); "dat het programma barstensvol tegenstrijdigheden zit" (3); alsmede "de veelvuldig voorkomende economische gewoonte om grafieken foutief te tekenen..." (4) (cursiveringen zijn door de auteur dezes), doen m.i. toch wel erg onrecht aan de kwaliteit van de lespraktijk van vele collega's en kunnen derhalve beter achterwege blijven. Bovendien, welk vertekend beeld moet de niet-economi-leraar krijgen bij het lezen van de opmerkingen?

is, vind ik het voorbeeld dat dhr. Vernooij aandraagt voor zijn stelling, de landbouwer die mest toevoegt aan een stuk land, zeer ongelukkig. Natuurlijk zit in de vermelde figuur een fout. En nog wel zo'n grote fout dat dit op examens niet zou mogen voorkomen. De CVO moet in deze onzorgvuldig handelen worden verweten, maar te stellen dat deze fout een gewoonte is, zal denk ik toch door weinigen worden onderschreven.

Het voorgaande wekt wellicht de indruk dat ik gedetailleerd wil ingaan op punten waarin ik van mening verschil met dhr. Vernooij en natuurlijk, op een enkel punt ben ik ook ingegaan. Mogelijk doet zich voor een uitgebreide en gedetailleerde bespreking van meningsverschillen nog een andere gelegenheid voor. Zoals echter uit de titel van dit artikel blijkt, is mijn intentie een heel andere, al dient vermeld dat de aanleiding tot het schrijven ervan werd ingegeven juist door de artikelen van dhr. Vernooij.

In het navolgende wil ik een modelletje ten tonele voeren dat leidt tot het concept "vraagcurve". Gekozen is daarbij voor een voorbeeld dat nauw aansluit bij de beleavingswereld van docent en student, waarbij de betekenis van een aantal kernbegrippen uit de economische theorie goed kunnen worden geïllustreerd. Dit model wordt gehanteerd in de (LOI)-lessen voor het vak "Basidoctoraal Economie" (5) van de LOI-opleiding voor extraneï voor de Academische examens Rechten aan de Juridische faculteit van de Rijksuniversiteit Leiden (RUL). Voor een goed begrip zij vermeld dat deze cursisten in de propaedeuse fase kennis gemaakt hebben - op verbale wijze - met o.a. een aantal economische begrippen via het vak "SOCONOMIE", een naar mijn mening voortreffelijke vondst van de juridische faculteit van de RUL. Soconomie, een samentrekking van de vakken Sociaal Recht en Economie, beoogt van enige zeer actuele kernthema's zoals "Recht op arbeid", "Recht op inkomen", "Recht op medezeggenschap" e.d.

Om nog even op het laatste citaat terug te komen, los van de vraag wat een economische gewoonte

zowel de juridische als ook economische aspecten van die thema's te belichten. Ik dwaal hier welbewust even af omdat naar mijn mening een uitnodiging van de redactie aan een van de medewerkers van de Leidse Universiteit inzake een artikel over dit nieuwe, multidisciplinaire vak zeer de moeite waard is.

Bij de beoordeling van het navolgende modelletje is verder nog van belang dat de groep onderwijsgenietenden, qua economische en/of wiskundige vooropleiding zeer heterogeen van samenstelling is. Een aantal cursisten heeft nog niet of nauwelijks kennis gemaakt met wiskundige vergelijkingen en/of economische modellen, terwijl er ook zijn met een vooropleiding VWO en EE en/of WI, resp. HEAO-EJ.

Het Model

Het model (6) wordt opgebouwd in samenwerking met de cursisten d.m.v. een vraag- en antwoordspel en is uiteindelijk bedoeld om aansluiting te vinden bij het consumentengedrag, inzonderheid de vraagcurve, zoals behandeld in Lipsey & Steiner.

Stel het honorarium van de LOI-docent voor het geven van "mondelinge" lessen voor het vak Basisdoctoraal Economie is als volgt opgebouwd.

- a) een bepaald bedrag per cursist, die de mondelinge les bezoekt,
- b) een vast bedrag (lump sum), omdat het aantal cursisten dat de les bezoekt kan variëren i.v.m. slechte weersgesteldheid, huiselijke omstandigheden e.d.,

Neem aan dat de beloning (B) bestaat uit f 15,— per bezoekende cursist en f 200,— vast per les. Ergo:

$$(1a) B = 15 P + 200, \text{— waarin}$$

B = beloning in guldens per les

P = (gemiddeld) aantal personen dat de les bezoekt.

Als rechtgeaarde economie-docent weet ik nu dat mijn beloning per les schommelt tussen f 200,— (door de LOI uitbetaald als vergoeding voor het voorbereiden) en f 650,— indien de maximale capaciteit van 30 cursisten in een leslokaal wordt bereikt. Ik zal dus geïnteresseerd zijn in het gemiddeld aantal cursisten dat komt opdruiven. Deze gemiddelde opkomst is een fractie (a) van het deelnemersaantal (D). M.a.w. er geldt:

$$(2) P = a D, \text{ waarin}$$

D = het aantal cursisten "basisdoctoraal".

Normaliter bedraagt het opkomstpercentage gemiddeld circa 50%; er zijn voorhands geen aanwij-

zingen dat dit percentage in de nabije toekomst zal veranderen, dus:

$$(2a) P = 0,5 D.$$

Grote eenstemmigheid bestaat onder de cursisten ook t.a.v. de derde modelrelatie. Het aantal deelnemers (D) is een fractie van het aantal cursisten dat een jaar eerder met de propaedeutische studie is aangevangen (A):

$$(3) D = b A, \text{ waarin;}$$

A = Het aantal cursisten dat een jaar eerder die propaedeutische studie is aangevangen

b = fractie van A dat doorstroomt naar het basisdoctoraal

Dankzij o.a. het voortreffelijke Soconomie-onderwijs (7) blijkt de fractie b tamelijk hoog te zijn: $b = 0,75$, zodat vgl. (3) overgaat in:

$$(3a) D = 0,75 A.$$

Op de vraag waardoor het aantal cursisten, in dit verband meestal met "inschrijvers" aangeduid, wordt bepaald, lopen de antwoorden van cursisten nogal uiteen. Een selectie:

- toekomstmogelijkheden met een voltooide juridische opleiding;
- plaatsings (on)mogelijkheden bij universiteiten;
- cursusprijs;
- voorkeur tot nuttige tijdsbesteding;
- prijs van een dergelijke opleiding bij andere instituten;
- prijs van andere opleidingen;
- reclame die de LOI maakt;
- inkomen van de cursist;
- aantal geslaagden VWO-abituriënten, enz., enz.

Teneinde enig overzicht te verkrijgen in het scala antwoorden, wordt de cursisten verzocht deze te rubriceren in één of meer van de onderstaande categorieën:

- de prijs van de opleiding (p),
- de preferenties c.q. voorkeuren (V),
- de prijs van andere studies als ook de prijs van een zelfde studie bij andere instituten, samengevat met p_n ,
- het inkomen van de cursist (Y) en
- omvang van potentiële aan cursisten (O)

Na deze reductie tot vijf factoren resteert:

$$(4) A = 6 (p, V, p_n, Y, O)$$

Uit (intern) statistisch onderzoek en marktonderzoek, is gebleken dat **gegeven** (ceteris paribus) de huidige voorkeuren, de prijs van andere studies, het inkomen en de omvang de volgende relatie geldt:

$$(4a) A = 0,04 p + 120.$$

p = cursusprijs in guldens

Tot slot zij gegeven dat de cursusprijs f 1400 bedraagt, m.a.w..
(5) $p = 1400$.

Samengevat:

(1a) $B = 15 P + 200$

(2a) $P = 0,5 D$

(3a) $D = 0,75 A$

(4a) $A = -0,04 p + 120$

(5a) $p = 1400$

Oplossing van het model levert nu:

$$A = 0,04 \times 1400 + 120 = 64. \text{ Invuld in (3a): } D = 0,75 \times 64 = 48 \quad (2a)$$

$$P = 0,5 \times 48 = 24.$$

Zodat mijn fiscale beloning per lesdag gemiddeld is

$$B = 15 \times 24 + 200 = f \ 560,-$$

Dit model is natuurlijk voor amendering vatbaar, aangezien geldt: "modelbuilding remains today an art rather than a science" (8).

Betekenis van het model

Bovenstaand model leent zich echter uitstekend voor een illustratie van vele kernbegrippen uit de economische wetenschap.

Te noemen valt o.a.:

- interdependenties tussen variabelen in de (les)praktijk van alledag;
- onderscheid tussen exogene en endogene variabelen;
- de "data" van de economische wetenschap;
- de ceteris paribus-voorwaarde en de betekenis ervan;
- de betekenis van herleide vorm vergelijkingen;
- de keuzen bij de modelspecificatie;
- de onzekerheid met betrekking tot de gekozen c.q. "geschatte" parameterwaarden;
- de voorspelmogelijkheden met een model;
- het feit dat uitspraken over economische ont-

wikkelingen immer geclausuleerd zijn of anders geformuleerd steeds modelgebonden zijn; hetgeen overigens ook geldt voor uitspraken in de MEV en het CEP;

- en "last but not least" het concept vraagcurve.

Het is mijn ervaring dat bovenstaand model een handige kapstok is om een stuk leerstof uit de prijsentheorie indringend en met actieve participatie van de cursisten te behandelen. Tot slot zij opgemerkt, dat het voorbeeld - door sommatie van de honoraria van alle LOI-docenten - ook een simpele mogelijke illustratie is van bedrijfsmodellen gebruikt ten behoeve van b.v. financiële analyse en/of budgettering.

In dit verband diene nog de kanttekening dat modellenbouw de afgelopen jaren grote furore heeft gemaakt: "The spread of short-run model building has been amazingly rapid, the possession of a model is becoming as inevitable a symbol of national sovereignty as a flag, an input-output table, a delegation tot the U.N., or an airline" (9) Met het in snel tempo beschikbaar komen van goedkope micro-processoren en "soft ware" pakketten, waardoor de computer ook beschikbaar komt voor de slager en de bakker op de hoek zal de modellenbouw een nog grotere vlucht nemen dan zij reeds in het verleden heeft gehad.

- (1) t.a.p. pag. 38 rechterkolom regel 11 e.v.
- (2) t.a.p. pag. 37 linkerkolom regel 20 t/m 23.
- (3) t.a.p. pag. 59 rechterkolom regel 15 en 16.
- (4) t.a.p. pag. 38 rechterkolom onderste twee regels.
- (5) Verplicht tekstboek voor dit vak: Lipsey & Steiner, Economics, Fifth Edition, 1978.
- (6) De navolgende gekozen parameterwaarden en modelspecificatie zijn vrij willekeurig gekozen.
- (7) De feitelijke slaagpercentages van deze LOI-opleiding zijn ongeveer gelijk aan of hoger dan de resp. slaagpercentages van de reguliere studenten aan de juridische faculteit van de RUL.
- (8) J. Waalbroeck: A survey of short run model research outside the United States, CORE Reprint, no. 229, pag. 451.
- (9) Idem, pag. 423.