

## Gerard Debreu: de evenwichtsdenker

Keynesianen zijn in het verleden rijk bedeed geweest met Nobelprijzen. Economen als Tinbergen, Frisch, Kuznets, Klein en Tobin wisten door toepassing of uitwerking van Keynes' theorie deze belangrijke prijs in de wacht te slepen. Het tijt keert echter. Leek marktapostel Friedman in 1979 nog een vreemde eend in de bijt, met de toekenning van de Nobelprijs in 1982 aan George Stigler en, vooral, dit jaar aan Gerard Debreu, hebben de marktdenkers het vaandel van de keynesianen overgenomen. Het lijkt wat merkwaardig dat in een periode met ver uit het lood geslagen economieën Gerard Debreu, die de algemene-evenwichtstheorie heeft helpen onderbouwen en van een gedegen wiskundige ondergrond voorzien, zoveel waardering van de Zweedse Academie van Wetenschappen heeft gekregen. Heeft de praktijk Debreu's ongelijk niet bewezen? Zo is het natuurlijk niet. Debreu onderzoekt de *voorwaarden* waaronder algemeen evenwicht is te bereiken en die voorwaarden kunnen ver van de praktijk afstaan. De waarde van Debreu's werk ligt vooral in het vergroten van het theoretische inzicht in de werking van een „pure” markteconomie. Zo'n economie is fictief, maar daar bekommert hij zich niet om. Hij is theoreticus en geen beleidsmaker.

Debreu baseert zijn economisch denken grotendeels op de algemene-evenwichtstheorie van Walras. Walras stelt dat in een gedecentraliseerde economie een evenwichtssituatie van prijzen en hoeveelheden mogelijk is waarin de totale vraag gelijk is aan het totale aanbod, alle consumenten optimaal hun behoeften kunnen bevredigen en producenten hun winsten kunnen maximaliseren. Hij ontwerpt een stelsel van simultane vergelijkingen en constateert dat er evenveel onbekenden als vergelijkingen zijn. Algemeen evenwicht is, naar Walras' mening, dan mogelijk. Voor een mathematicus als Debreu (hij is tevens hoogleraar wiskunde) voldoet het tellen van vergelijkingen en onbekende variabelen niet. Vergelijkingen moeten onafhankelijk van elkaar zijn en ook mag er geen sprake zijn van overdeterminatie. Bovendien moeten de uitkomsten een economische betekenis hebben (geen negatieve prijzen en hoeveelheden). Samen met Arrow slaagt Debreu er in mathematisch aan te tonen dat onder stringente voorwaarden als de afwezigheid van toenemende schaalopbrengsten en het ontbreken van externe effecten een uniek stelsel van prijzen en hoeveelheden bestaat dat evenwicht garandeert.

Een interessantere vraag dan de vraag of er een uniek evenwichtspunt zou kunnen bestaan, is of er in de economie krachten aanwezig zijn die afwijkingen van het evenwicht herstellen. Walras deelt de evenwichtsherstellende rol aan een centrale agent toe die boven de partijen staat. De agent berekent de overschotten per markt en past in diverse ronden de prijzen aan. Debreu verbaast zich erover dat Walras een centrale instantie nodig heeft om gedecentraliseerde beslissingen op elkaar af te stemmen. Dat lijkt in tegenspraak met het wezen van de markteconomie. In plaats daarvan veronderstelt Debreu in zijn proefschrift *Theory of value* dat alle goederen en diensten die naar datum van levering, plaats van levering en fysieke kenmerken zijn te onderscheiden, een (toekomstige) markt kennen. Bruine suiker die op 1 januari 1985 in Amsterdam moet worden geleverd, verschilt dus van bruine suiker die vier maanden later of in een andere plaats moet worden bezorgd, en de situatie voor witte suiker is weer geheel anders. Zo ontstaat een netwerk van huidige en toekomstige markten – de zogenoemde Arrow-Debreu-markten – waarop onder invloed van vraag en aanbod (spot-)prijzen tot stand komen.

De veronderstelling van het bestaan van deze Arrow-Debreu-markten is van cruciale betekenis voor het bereiken van evenwicht. Alle toekomstige beslissingen blijken immers al op

de markten en in de prijsvorming. Het sparen wordt versimpeld tot de bestelling van goederen op een later tijdstip waarvoor de contracten nu al zijn opgemaakt. En investeren is het kopen van „inputs” die door de verkoop van consumptiegoederen op termijn worden bekostigd. Van ongelijkheid tussen sparen en investeren kan geen sprake zijn omdat prijsverhoudingen toekomstige en huidige goederenstromen op elkaar afstemmen. Ook monetaire grootheden kunnen niet voor verstoringen zorgen omdat zij alleen het niveau van de prijzen beïnvloeden en niet de prijsverhoudingen. Zo ontstaat een evenwichtsstelsel waarin prijzen en hoeveelheden simultaan worden bepaald. De stabiliteit van de bestaande economieën wordt daarmee natuurlijk niet aangetoond. Daarvoor staat het model te ver van de realiteit. Maar boet daarmee Debreu's model veel aan waarde in? De Arrow-Debreu-markten zijn slechts bedoeld als analytisch hulpmiddel. Juist doordat de voorwaarden waaraan een algemene-evenwichtssituatie moet voldoen duidelijk blijken, heeft de algemene-evenwichtstheorie aan bruikbaarheid gewonnen.

Verschillende stromingen in de economie hebben daarop voortgebouwd. Zo heeft het monetarisme van de resultaten van de algemene-evenwichtstheorie kunnen profiteren. Als de veronderstelling van het bestaan van Arrow-Debreu-markten vervalt, zal naar een alternatief moeten worden gezocht om toch perfect inzicht te kunnen postuleren. De algemene-evenwichtstheorie en daarmee de bijdrage van Debreu hebben zeker de aanzet gegeven tot de verdere ontwikkeling van de theorie van de rationele en adaptieve verwachtingen, die in de ontstane informatielacune moet voorzien.

De invloed van de evenwichtsanalyse is ook te bespeuren in de nieuwere stroming van de non-walrasiaanse evenwichtstheorie (ook wel de onevenwichtstheorie genoemd). Zo zijn de markten volgens deze theorie nauw met elkaar verweven en spelen prijsverhoudingen – in tegenstelling tot in de „pure” keynesiaanse theorie – wel degelijk een rol bij het bereiken van volledige werkgelegenheid. Het probleem is juist dat de prijsverhoudingen zijn verstarde doordat prijsaanpassingen tijd vergen en de informatie niet langer volledig is. Met dit laatste punt wordt het bestaan van Arrow-Debreu-markten verlaten en wordt een keynesiaans element aan de theorie toegevoegd. Het ontbreken van perfect inzicht leidt ertoe dat geld niet alleen de functie van rekenen vervult, maar ook uit speculatieve en voorzorgsmotieven kan worden aangehouden en de kringloop van inkomens en bestedingen kan verstoren. De consument weet in een depressieperiode niet langer hoeveel arbeid hij in de toekomst kan verkopen en tegen welke prijs hij dit kan doen en past zijn vraag naar eindprodukten aan. De producent beperkt, geconfronteerd met de teruglopende vraag naar zijn produkten en onder invloed van pessimistische verwachtingen, de vraag naar arbeid. Voor beiden geldt dat hun zogenaamde „notional demand”, d.i. de vraag die in een situatie van volledige informatie à la Walras tot stand zou komen, groter is dan de feitelijk uitgeoefende vraag. Het resultaat is dat een spiraal van zich zelf bevestigende pessimistische verwachtingen in gang wordt gezet die moeilijk is te doorbreken. Op deze manier combineert deze stroming elementen uit de keynesiaanse school en uit de evenwichtstheorie, waardoor de theorie aan realiteitsgehalte wint.

Het is mede de verdienste geweest van de algemene-evenwichtstheorie, en daarbij van de inspanningen van een theoreticus als Debreu, dat de economische wetenschap niet is blijven steken, maar dat waardevolle elementen van de ideeën van negentiende-eeuwse denkers als Smith en Walras opnieuw zijn doordacht en in nieuwe stromingen zijn geïntegreerd. Dat heeft hem de Nobelprijs gebracht.

H. Kamps