

# Vijftig jaar Nobelprijs Economie: de Macromodellen van Tinbergen en het monetaire gezichtspunt

*Martin Fase*<sup>1</sup>

*Dit artikel laat een aantal Nobelprijswinnaars voor economie de revue passeren die werkten in de geest van Tinbergen. Speciale aandacht wordt daarbij geschonken aan de monetaire aspecten in de macro-economische econometrische modellering. Voorts krijgt een aantal alternatieven voor de door Tinbergen in gang gezette bouw van structuurmodellen aandacht alsmede een aantal verwijzingen in de financieringstheorie die hun neerslag kregen in de macro-economie en werden geëerd met de Nobelprijs.*

## 1 Inleiding

De jongste loot aan de Nobelprijzenboom is die voor economie. Zij was een initiatief van de Zweedse Riksbank. Dat is de centrale bank van Zweden die deze prijs vijftig jaar geleden in het leven riep ter gelegenheid van haar 300 jarig bestaan in 1968. Hiermee sloot zij aan op de sinds lang bestaande Zweedse traditie bijzondere aandacht te schenken aan de wetenschap in haar verschillende verschijningsvormen waarin de economie tot dusver nog ontbrak. De economische wetenschap heeft daarbij vanouds in Zweden een internationaal prominente rol gespeeld. Monetaire vraagstukken kregen daarin bijzondere aandacht. Het initiatief paste derhalve in een traditie en was een publicitaire vondst. Vooral echter was het een doeltreffend middel om de toegenomen maatschappelijke betekenis van het vakgebied der staathuishoudkunde onder de publieke aandacht te brengen. Het reeds vertrouwde kader van het gevestigde instituut van de Nobelprijs met zijn eigen ritueel bood bovendien een waardige context.

Sinds 1969 is de Nobelprijs economie toegekend aan een keur van 81 economen waaronder één vrouw. Hun gemiddelde leeftijd is 77 jaar met een spreiding rond dit gemiddelde van ongeveer 15 jaar. De meerderheid van hen kwam uit de VS en hun bekroning betrof een waaier van economische deelgebieden. Nederland viel de eer te beurt met professor Jan Tinbergen (1903-1994) de allereerste winnaar te leveren en wel voor econometrie. Hij deelde de prijs met de Noorse econometrist Ragnar Frisch (1895-1973). Maar ook de uit ons land afkomstige theoretische fysicus en naar de economie omgezwaaide in 1940 naar de VS geëmigreerde econometrist en wiskundige econoom T.C. Koopmans (1910-1985) ontving deze onderscheiding en wel in 1975. Tinbergen kreeg de prijs voor zijn econome-

---

<sup>1</sup> Gaarne dank ik mijn oud-collega onderdirecteur en chef Studiedienst van de Nederlandsche Bank drs. H.H. van Wijk voor zijn opmerkingen bij een eerdere versie van dit opstel. Ook de referent van TPEdigitaal voor dit artikel ben ik dank verschuldigd voor zijn nuttig commentaar.

trisch pionierswerk om de werking van het economisch proces kwantitatief in kaart te brengen met een macro economisch beleidsmodel. Kortom, hij werd onderscheiden voor zijn pioniersarbeid op het gebied van de empirisch econometrische modelbouw. Koopmans kreeg de prijs voor zijn theoretische bijdragen aan de economie over o.a. optimale allocatie en groei.<sup>2</sup>

Dit artikel bespreekt de historie van de met de Nobelprijs voor economie geëerde macro econometrische modelbouw en is als volgt opgebouwd. Paragraaf 2 schenkt aandacht aan de macro econometrische modelbouw in de traditie van Tinbergen en haar betekenis voor het beleid. Paragraaf 3 geeft in het bijzonder aandacht aan de monetaire politiek en de speciale rol van Milton Friedman (1912-2006) met diens geharnast monetarisme. Een alternatief voor de structuurmodellen à la Tinbergen en de herleide vorm benadering van Friedman biedt de monetaire tijdreeksanalyse. Hiermee zijn onder meer de namen verbonden van de laureaten Christopher Sims (1942- ) en Thomas Sargent (1943- ). Hun werk wordt kort besproken in paragraaf 4. De bijdragen van twee andere bekroonde monetaire economen van het eerste uur, te weten F. Hayek (1899-1992) en Gunnar Myrdal (1898-1987), komen aan de orde in paragraaf 5. Maar deze economen zijn niet de enige laureaten met monetaire verdiensten. Zij, dat wil zeggen de economen John Hicks (1904-1989), Larry Klein (1920-2013), Robert Lucas (1937- ), Merton Miller (1923-2000) en Franco Modigliani (1918-2003), komen aan bod in paragraaf 6. Deze paragraaf gaat eveneens in op het werk van Robert Mundell (1923- ) en stipt ook het totaal anders gerichte monetaire werk van Myron Scholes (1941- ) en Robert Shiller (1946- ) aan. Ter afsluiting formuleer ik in paragraaf 7 enkele conclusies over de onderlinge samenhang tussen de bekroonde onderwerpen. Hierbij staat de vraag centraal in hoeverre de Nobelprijs een middel is om een eventueel wenselijke ontwikkeling van het vak staathuishoudkunde te bevorderen of te sturen.

## 2 Tinbergen en de monetaire econometrie

Tinbergen ontving de prijs voor zijn pioniersarbeid in de econometrie, in het bijzonder voor de macro-economische modelbouw waarmee hij in de jaren 1930 begon. Hierbij betrok hij de monetaire vraagstukken van die tijd in zijn empirisch econometrische analyse. Dat deed hij bijvoorbeeld door plaats in te ruimen voor de invloed van de rente op investeringen, aandelenkoersen en geldvraag. Tinbergens benadering was destijds volstrekt

---

<sup>2</sup> Vermelding verdienen ook zijn baanbrekende bijdragen aan de theoretische econometrie over het schatten van simultane economische modellen verricht in de tijd dat hij deel uitmaakte van de Cowles Commission op de universiteit van Chicago en vanaf 1955 op de universiteit van Yale. Bij gelegenheid van zijn 60<sup>e</sup> verjaardag werd een selectie uit zijn wetenschappelijk werk uit de periode 1938-1970 opnieuw gepubliceerd in een bundel geredigeerde door M. Beckmann, C.F. Christ en M. Nerlove. Koopmans promoveerde in 1936 te Leiden op een proefschrift over regressieanalyse en economische tijdreeksen. Het is deels opgenomen in de keuze uit zijn geschriften uit 1970. Zijn promotor was de natuurkundige H. A. Kramers die in Leiden de opvolger was van de van oorsprong Oostenrijker en hoogleraar theoretische natuurkunde P Ehrenfest. Bij hem was Tinbergen in 1928 gepromoveerd op het onderwerp: *Minimumproblemen in de natuurkunde en de economie*.

nieuw en niet onomstreden, zoals bijvoorbeeld naar voren kwam in een kritisch commentaar van Keynes uit 1939 en in eigen land in 1936 met de kritiek van Goudriaan bij de behandeling van Tinbergens eerste modelproeve (Fase, 2014). Die was neergelegd in zijn preadvies voor de Vereniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek uit 1936 (Tinbergen, 1936). Dit preadvies omvatte een klein structuurmodel voor Nederland. Het model onderscheidde vier markten, waaronder die voor de export en arbeid. Tinbergen toonde aan dat een wisselkoersaanpassing de enige vorm van economisch beleid was die ons land uit de economische depressie kon halen. Deze empirische econometrische modelanalyse kreeg een internationaal vervolg in Tinbergens werk voor de Volkenbond van eind jaren 1930. Dat presenteerde een econometrisch model voor de VS en het Verenigd Koninkrijk (Tinbergen, 1939, 1951) en was de inspiratiebron van de Amerikaanse modelpionier en latere Nobelprijswinnaar Klein die in 1980 werd bekroond. Diens debuut was Klein (1952) dat overigens nog geen econometrisch beleidsmodel presenteerde maar wel een voorafscha-duwing ervan was.

De opzet van Tinbergen was de bestaande conjunctuurtheorieën op hun empirisch geldigheid te verifiëren. Tinbergen gaf daar echter een geheel eigen wending aan. Die trok ruime aandacht en leidde in 1939 tot een vinnig debat in het *Economic Journal* tussen Keynes (1939), die deze benadering afwees. Een aantal medestanders van Tinbergen als de Noor R. Frisch, de Poolse economist Oskar Lange en de Oekraïens-Amerikaanse Jacob Marschak verdedigden de aanpak van Tinbergen. Maar de artikelen met hun tegenstem werden door hoofdredacteur Keynes niet geplaatst.<sup>3</sup> Keynes overweging bij de afwijzing van Tinbergens benadering was van methodologische aard. Hij verwierp de methode der correlatie rekening als techniek om economische verbanden vast te stellen. Keynes bezwaren mochten niet baten. Tinbergens werkwijze bood een analytisch en praktisch kader voor de beoordeling van het economisch en monetair beleid en vond in de praktijk ruime navolging. De kracht ervan was ook dat ze kon steunen op de toenmalige economische en monetaire theorie die aldus empirisch kon worden geverifieerd. Deze benadering breidde Tinbergen later uit met zijn theorie van de economische politiek. Kern daarvan was de omkering van de rol van exogene en endogene variabelen tot respectievelijk beleidsdoelstellingen en beleidsinstrumenten (Tinbergen, 1954; 1956).

Na WOII kreeg Tinbergens macro-econometrische benadering navolging: in Nederland met het CPB waarvan hij directeur werd, maar ook in de VS binnen het onderzoeksprogramma van L. Klein. Dat resulteerde in een model voor de VS om de conjunctuur te voorspellen. Dit leidde in 1955 tot het befaamde Klein-Goldberger model van de universiteit van Michigan, dat geïnspireerd was door de modellen van Tinbergen (Fase, 2010). Ook het destijds bekende Wharton Econometric Forecasting model was vrucht van dit onderzoeksproject met het Brookings Instituut als een van de deelnemers. Deze modellen waren naar huidige inzichten overwegend Keynesiaans met weinig monetaire accenten.

---

<sup>3</sup> Erg fair was deze handelswijze niet en Keynes moet zich dat hebben gerealiseerd, want hij deed Tinbergen, zoals deze mij in oktober 1987 vertelde, een levenslang abonnement op zijn tijdschrift het *Economic Journal* cadeau. De desbetreffende commentaren en de reactie van Tinbergen verschenen bijna 60 jaar later alsnog in Hendry en Morgan (1995).

Later, in de jaren 1960, voegden onderzoekers van de Amerikaanse centrale bank, de Fed, die van de Bank van Canada en een groep economen van de Banca d'Italia zich in dit mede monetair gerichte onderzoeksprogramma ter ondersteuning van hun monetaire politiek. Bij het modelproject van de Italiaanse centrale bank was latere Nobelprijswinnaar Modigliani als adviseur betrokken. Ook het IMF, waar Tinbergens medewerker van het eerste uur bij de Volkenbond J.J. Polak, intussen hoofd onderzoek was, volgde deze ontwikkeling (Cramer en Fase, 2011). In Nederland, ondanks zijn modeltraditie, zou De Nederlandsche Bank zich met grote vertraging voegen in deze econometrische ontwikkeling (Fase, 1981, 1984). Het CPB had toen reeds op onnavolgbare wijze een macro-economisch jaarmodel van de Nederlandse volkshuishouding ontwikkeld met de confrontatie van middelen en bestedingen als uitgangspunt. Nadien kwam het ook met een kwartaalmodel gemaakt door Driehuis (1972). De monetaire sector ontbrak hierin echter nagenoeg. Onderzoekers van de Nederlandse centrale bank, waar tot de beginjaren 1970 geen enkele econometrische traditie bestond, voorzagen in deze lacune. Zoals de Bank twee decennia eerder leidend was bij de monetaire theorievorming in ons land werd ze in de jaren 1980 een kenniscentrum voor monetaire econometrie.<sup>4</sup> Dat resulteerde in 1984 in het kwartaal model MORKMON dat een geïntegreerd reëel en monetair kwartaalmodel<sup>5</sup> was volgens de Yale traditie met o.a. Nobel laureaat Tobin als voortrekker (Brainard en Tobin, 1968,1969). Later volgde in deze trant nog het meer-landenmodel EUROMON. Dit was een door onderzoekers van De Nederlandsche Bank ontwikkeld econometrisch model voor monetaire beleidsanalyse in de EMU en een aantal andere landen (Van Els en Peeters, 2000).<sup>6</sup> De hoogtijdagen van dit soort modellen lijken thans voorbij nu hun gebruik tot de beleidsroutine hoort.

In het verband van de macro economische modelbouw kreeg Tinbergen, die destijds lid was van de Bankraad, in een vraaggesprek uit 1988 over zijn tijd bij het CPB door De Jong, Van Paridon en Passenier (1988) de vraag voorgelegd hoe men op De Nederlandsche Bank aankeek tegen het werk van het CPB. Tinbergens antwoord op deze vraag is onthullend en interessant. Hij zei:

---

<sup>4</sup> Zie Fase, 2000, pp. 127-148, pp. 251-264, pp. 268-273 en pp. 311-335.

<sup>5</sup> Omdat destijds nog geen kwartaalcijfers voor Nederland door het CBS werden vervaardigd maakten de onderzoekers van de Bank een eigen confrontatie van middelen en bestedingen ten behoeve van hun macro-economische modelbouw. Deze gegevens werden opgenomen in DNB (1982;1986). Mede door dit initiatief van de Bank nam het CBS de aanmaak van kwartaalcijfers later daadwerkelijk op in zijn werkprogramma.

<sup>6</sup> Als plaatsvervangend lid van de Raad van Bestuur van de ECB stelde de latere Bankpresident Wellink begin jaren 1990 voor EUROMON te gebruiken bij de beleidsanalyse. Dit voorstel kreeg echter niet voldoende steun, voornamelijk omdat de staf van de ECB zelf in eigen beheer een econometrisch model wilde ontwikkelen zo vertelde hij mij destijds bij zijn terugkeer uit Frankfurt. De bouw van EUROMON begon in 1990 en het meerlandenmodel evolueerde met de tijd en telde in 2000 dertien landen waaronder acht van de toen twaalf EMU-lidstaten, goed voor ongeveer 95% van het bnp in de EMU. Bij constructie van EUROMON werd hetzelfde analytische stramien gevolgd als in MORKMON met een gesloten stelsel van balansen per sector voor vermogens en een sluitende confrontatie van middelen en bestedingen in de onderscheiden volkshuishoudingen.

*“Holtrop zelf beheerste de modeltechnieken niet. Hij was wel goed in de uitleg van bepaalde verschijnselen op het monetaire vlak, en zijn uiteenzettingen over problemen in de Bankraad waren heel leerzaam, maar lange tijd is er bij DNB niemand geweest die modellen maakte. Dat is later door Fase helemaal ingehaald.”*

Tinbergen werd in 1969 in het bijzonder gelauwerd voor de richting en stijl van zijn werk die het aanzien van het vak economie ingrijpend veranderde. Die maakten het vak maatschappelijk bruikbaar en hebben mitsdien het aanzien ervan vergroot. De Nederlandse Bank begon begin jaren 1970 met de monetaire econometrie en boekte resultaten zoals uiteengezet door bijvoorbeeld Bankpresident Duisenberg (1984) die het monetaire model van CPB en DNB met elkaar vergeleek. Hij concludeerde dat met name de beschrijving van de rentevorming in beide modellen principieel verschilde. Anders dan in het CPB-model, wordt de korte rente in het DNB-model bepaald door de reactiefunctie van de centrale bank. In het CPB-model volgt de korte rente daarentegen uit evenwicht op de markt van schatkistpapier. Maar dat was bepaald niet het enige verschil tussen beide beleidsmodellen.

### **3 De monetaire benadering door Friedman**

De benadering van Tinbergen en anderen was niet onomstreden. Er waren dan ook voorstanders van een alternatieve werkwijze. Zeer uitgesproken was in dat opzicht Milton Friedman. Hij meende dat de grote structuurmodellen de werkelijkheid onvoldoende konden vatten om de empirische juistheid te beoordelen, mede omdat er geen afweging met alternatieve benaderingen plaatsvond. Hij gooide het daarom over de boeg van het toetsen van voor het beleid relevante economische hypothesen tegenover alternatieve toetsbare veronderstellingen. Friedman koos daarmee voor de uit de statistiek beproefde werkwijze van het toetsen van de nulhypothese tegenover de alternatieve hypothese. Hij paste dit in het bijzonder toe op de macro economische rol van de geldhoeveelheid *versus* die van de overheidsbestedingen zoals gezien door Keynes.

Friedman kende een dominante rol toe aan de geldhoeveelheid als drijvende kracht achter de evenwichtige ontwikkeling van de economische activiteit in de volkshuishouding, terwijl de door hem toegedichte invloed van begrotingspolitiek gering was. Zijn zienswijze was gebaseerd op een nauwgezette kwantitatieve historische analyse voor de VS tijdens het tijdvak 1867-1960. Deze monumentale studie verrichte hij met Anna Schwartz en verscheen in 1963. In dezelfde tijd publiceerde Friedman ook zijn met Meiselman (1963) verrichte onderzoek naar de relatieve stabiliteit van de inkomensomloopsnelheid *versus* die van de investeringsmultiplicator in de VS. De voornaamste conclusie van hun onderzoek was dat in de VS de geldhoeveelheid macro-economisch van groot belang bleek. Zij stelden namelijk vast dat de consumptieve bestedingen en het nationale inkomen statistisch een sterkere en meer voorspelbare samenhang laten zien met de geldhoeveelheid dan met de autonome bestedingen. Dit blijkt bovendien het geval te zijn voor bijna alle in hun onderzoek onderscheiden deelperioden. Alleen voor de kwartalen in het tijdvak 1929-1939 hebben de autonome bestedingen een significante invloed. Deze bevindingen staan haaks

op het in 1963 gangbare paradigma dat de rol van de geldhoeveelheid gering zou zijn voor de verklaring van de conjuncturele fluctuaties. Dat gaf in elk geval steun aan Friedmans zienswijze dat *money matters*. Ook gaf het steun aan zijn pleidooi voor een vaste groei van de jaarlijkse geldhoeveelheid in samenhang met de reële groei in plaats van een discretionair bestedingsbeleid. Vaste beleidsregels zouden overmatige inflatie tegen gaan en stabiele werkgelegenheid verzekeren.

Friedman ontwikkelde al tijdens zijn studiejaren in Chicago in de jaren 1930 de opvatting dat niet zo zeer de vraag- maar de aanbodzijde van de markt doorslaggevend zijn voor de macro economische werking van de economie. Hij wees daarom vraagstimulering à la Keynes af en vond daarvoor steun in zijn met Anna Schwartz en Meiselman uitgevoerde empirische onderzoeken voor de VS. Hij concludeerde dan ook dat de Grote Depressie zijn oorzaak vond bij het toenmalige monetaire beleid van de Fed.

Friedman was een veelzijdig geleerde die ook buiten de monetaire economie zijn sporen had verdiend. Hij was een voorvechter van de vrije markt en een kleine overheid, omdat dat gunstig zou zijn voor de welvaart. In 1957 ontwikkelde en toetste hij de permanente inkomenshypothese die van belang was voor verfijning van de macro economische consumptiefunctie. Verder bepleitte hij zwevende wisselkoersen en poneerde hij het begrip natuurlijke werkloosheid in de Philipscurve wat de afweging van inflatie en werkloosheid relativeerde als beleidsoptie. Ook op het terrein van de economische methodologie drukte Friedman zijn stempel met zijn instrumentalisme dat voorspelkracht verkoos boven verklaring omdat hij die analytisch niet afdoende vond. Zijn voorkeur voor herleide vormvergelijkingen boven structuurmodellen vloeiende hieruit rechtstreeks voort. De herleide vorm aanpak kreeg een geheel eigen plaats in de monetaire econometrie sindsdien. Ze bleek ook vruchtbaar als onderzoek strategie.

#### **4 Monetaire tijdreeksenanalyse als alternatief economisch model**

In het vakgebied van de wiskundige statistiek kent de tijdreeksenanalyse een respectabele, overwegend theoretische traditie. In de economie beperkte deze traditie zich tot het praktisch gebruik van de tijdreeksenanalyse voor seizoencorrectie. Dat diende vooral om economisch irrelevante veranderingen in de data uit te schakelen, omdat die geen interessante beleidsinformatie opleveren. Ontevredenheid over de theoretische grondslagen en voorspelkracht van de grote structuurmodellen deed omzien naar een alternatief. En dat bood de enigszins mechanische benadering volgens het tijdreeksenmodel met Sims als de belangrijkste voortrekker. Sims (1972) was sceptisch over structuurmodellen waarvoor hij de zogeheten vector auto regressieve of VAR-modellen in de plaats stelde als alternatief. De VAR-analyse maakt het mogelijk de richting van economische causaliteit nader te preciseren. Op grond van zijn empirische bevindingen concludeerde hij dat het monetaire beleid van centrale banken zowel de rente als de geldhoeveelheid kon beïnvloeden en niet een macro economisch éénrichting verkeer representeerde. Sims kon zich overigens vinden in de monetaristische zienswijze van Milton Friedman, maar stond af-

wijzend jegens de rationele verwachtingen hypothese, omdat die kennis veronderstelde welke ontbrak in een wereld met onvolkomen informatie. Aldus gezien was hij geen verdediger van de rationele verwachtingen hypothese van Sargent met wie Sims overigens de Nobelprijs 2011 deelde.

Een interessant aspect van de VAR-modellen van Sims is ook dat deze inzichtelijk maken dat de traditionele macro-economische structuurmodellen impliciet onderhevig zijn aan tal van a priori veronderstellingen en restricties die empirisch vaak niet houdbaar zijn en daardoor minder algemene geldigheid bezitten dan stilzwijgend wordt aangenomen. Bovendien bleek de voorspelkracht van de VAR-modellen groot, waardoor ze in de praktijk soms een serieuze concurrent waren van de traditionele macro economische modellen als voorspeller van de toekomstige economische ontwikkelingen. Hier staat tegenover dat beleidsanalyse in de VAR-benadering lastig is. Dit geldt trouwens ook voor modellering van rationele verwachtingen waarvoor in de praktijk vaak moet worden teruggevallen op eenvoudige, theoretisch weinig verheven pragmatische en heuristische overwegingen. Hierbij was de theorie mooier dan de empirische praktijk.

## 5 De monetaire zienswijze van Hayek en Myrdal

De toekenning van de prijs in 1974 aan de Oostenrijks-Amerikaanse Friedrich Hayek en de Zweed Gunnar Myrdal was een verrassing en wel omdat de officiële motivering van het comité in het bijzonder hun bijdragen aan de monetaire economie vermeldde. Het verrassende was dat dit werk vooral stamde uit de jaren dertig en beiden sindsdien op tal van buiten-monetaire terreinen belangrijke wetenschappelijke bijdragen hadden geleverd. Ideologisch stonden zij bovendien lijnrecht tegenover elkaar en had Myrdal om die reden moeite de prijs te aanvaarden. Naar de overwegingen van het comité kunnen we slechts gissen: mogelijk wilde men aldus afwijken van het technocratische accent bij de winnaars dat tot dan toe bij de toekenning leek te overheersen. We weten het niet maar vast staat dat beide laureaten de klassieke verbale economietraditie uit Europa vertegenwoordigden. Tezelfdertijd waren zij ideologisch en intellectueel ook min of meer elkaars tegenpolen.

De Oostenrijks-Amerikaanse Hayek kreeg de prijs voor zijn baanbrekend monetaire werk en zijn conjunctuuranalyse waarin hij ook uitdrukkelijk de instituties van de samenleving betrok. Zijn voornaamste aandachtsgebied was de samenhang tussen kapitaalvorming, geld en conjunctuur; dat is schommelingen in de bezettingsgraad van de productiecapaciteit in de maatschappij. Zijn inspiratie vond hij bij Zweedse Knut Wicksell en de Britse currency school. Deze is van mening dat de centrale bank een belangrijke invloed heeft op de bankbiljettencirculatie en de geldomloop in de samenleving. Hayek werkte dit analytisch uit in zijn *Geldtheorie und Konjunkturtheorie* uit 1929. Zijn opvatting is dat de conjunctuur het gevolg is van inflatie die ontstaat door kredietexpansie, teweeggebracht door het optreden van de centrale bank. Dit zou volgens Hayek leiden tot lage rentevoeten, misallocatie van kapitaal en instabiliteit van de volkshuishouding. Dat is gevolg van het falen van de belangrijkste regulator van de markt: geld. De prijssignalen worden daardoor vertekend

wat resulteert in verkeerde economische beslissingen wegens het ontbreken van kennis en mitsdien doeltreffende bedrijfscalculaties.

Centraal in het monetaire denken van de Zweedse econoom Myrdal (1930), evenals Hayek beïnvloed door de inzichten van zijn oudere landgenoot Wicksell, staat het begrip *ex ante* monetair evenwicht. In die situatie treedt geen verstoring van de conjunctuur op. Monetair evenwicht *ex ante* -wel te onderscheiden van *ex post*- kenmerkt zich door drie voorwaarden. Deze zijn gelijkheid van marktrente en de natuurlijke interestvoet, spontane gelijkheid van besparingen en investeringen en een onveranderlijk prijspeil. De monetaire beschouwingen van Wicksell gaven destijds krachtige theoretische steun aan het monetaire beleid. Onomstreden was dat echter niet. Interessant detail in dit verband is dat in ons land na WOII monetair evenwicht lange tijd en in navolging van J.G. Koopmans de voornaamste leidraad is geweest voor de monetaire politiek van De Nederlandsche Bank onder het presidentschap van Holtrop (Fase, 1994).<sup>7</sup>

De laureaten Hayek en Myrdal hadden sinds WOII -dus na hun monetaire periode- belangrijk ander wetenschappelijk werk geleverd dat algemene erkenning heeft gekregen. Hun Nobelprijs gold echter hun vooroorlogse monetaire analyse, die opvallend afweek van de moderne monetaire economie maar wel nauw aansloot bij de wens het monetaire beleid op begrijpelijke wijze uit te leggen. Kortom, didactische overwegingen kregen meer gewicht dan uitsluitend analytische. Intussen zijn Hayek en Myrdal met hun Nobelprijs terecht ingelijfd in het Pantheon der economen.

## 6 Mundell en andere laureaten met financieel-monetaire accenten<sup>8</sup>

De toekenning van de prijs aan Mundell in 1999 was even verrassend als die aan Hayek en Myrdal 25 jaar eerder. Mundell (1963) ontving de onderscheiding voor zijn toentertijd baanbrekend theoretisch werk op het terrein van de internationale monetaire economie. In de motivering maakte comité melding van het feit dat hij de grondslag had gelegd voor de theorie van het monetaire- en begrotingsbeleid in een open volkshuishouding. Daarnaast werd zijn baanbrekend werk over optimale valutagebieden genoemd. Dit werk richtte Mundell (1962) eveneens in de beginjaren 1960 en de stof was bij de toekenning van de prijs standaard in de leerboeken. Hierdoor werd het bijzondere van Mundells bijdrage in de jaren 1990 nauwelijks nog onderkend. Zijn stelling was dat in een wereld met vaste wisselkoersen en internationale kapitaalmobiliteit, net als onder het regime van de

<sup>7</sup> De hier vermelde Koopmans is de monetaire econoom J.G. Koopmans (1900-1958) en was hoogleraar op de NEH te Rotterdam en wel te onderscheiden van de eerdergenoemde T.C. Koopmans. Beiden waren einde jaren 1930 tezelfdertijd werkzaam op de NEH en moeten elkaar gekend hebben. T.C. Koopmans verving toen Tinbergen voor het onderwijs in de statistiek, omdat die was gedetacheerd bij de Volkenbond in Genève.

<sup>8</sup> Omdat de laureaten in deze paragraaf wat meer op afstand staan van de macro-economische modeltraditie van Tinbergen, wordt korthedshalve volstaan met vermelding van auteurs zonder bronvermelding met jaartallen zoals in de rest van deze bijdrage. De desbetreffende referenties zijn trouwens gemakkelijk te achterhalen op de website van het Nobelcomité.



gouden standaard, het monetaire beleid alleen kan worden ingezet voor de handhaving van de wisselkoers. Vervangt men de vaste wisselkoers echter door een vlottende dan wordt volgens Mundells zienswijze het monetaire beleid een krachtig wapen voor conjunctuurstabilisatie.

De tweede baanbrekende studie van Mundell (1962) over optimale valutagebieden kwam eveneens in de beginjaren 1960 tot stand, maar kreeg eerst grote actualiteit met de komst van de EMU. De leer van de optimale valutagebieden stelt dat een gemeenschappelijke munt alleen doelmatig is voor landen die blootstaan aan gelijksoortige economische schokken. Toch wees Mundell de EMU niet af, omdat er een belangrijke welvaartswinst mee wordt geboekt. Op grond daarvan ontpopte hij zich als een pragmatisch verdediger van de EMU.

De overige winnaars uit de macro en monetaire hoek waren veelal jonger dan Mundell en werden in het bijzonder beloond voor hun fijnzinnig theoretisch werk over de financiering van bedrijven en de werking financiële markten. Hun werk was meer micro-economisch gericht. Zo werden Modigliani en Miller geëerd voor hun publicaties uit 1958 en 1963, die lieten zien dat de verhouding schuld-eigen vermogen irrelevant is voor de waardering van een bedrijf. Dit inzicht is van belang voor de werking van financiële markten en dus van geld. Van geheel andere aard in dit verband is de kritiek van Lucas die betoogde dat de micro-economische fundering van de macromodellen mager is, waardoor beleid eigenlijk zwakker uitvalt dan bijvoorbeeld de rationele verwachtingen hypothese suggereert. Sommigen zien deze kritiek als dodelijk voor op macromodellen gebaseerd beleid. Zoals betoogd in Fase (2002) valt op deze zienswijze van Lucas, hoe aantrekkelijk ook uit zuiver theoretisch gezichtspunt, wel het een en ander af te dingen. Ook het monetaire werk door Hicks kan in dit verband worden genoemd, maar hij ontving de Nobelprijs voor zijn bijdragen aan de algemene evenwichtstheorie en daarin is zijn IS-LM-model een fraai onderdeel. Het bekroonde werk van Mundell breidde dit uit voor een open economie. Het komt dan ook voor in alle macro economische handboeken. Andere voorbeelden leveren winnaars als Sharpe en Scholes met hun analyse van financiële producten als opties en andere derivaten. We weten thans dat die en de daarmee verbonden securitisatie soms de financiële stabiliteit van de wereld ernstig hebben bedreigd. Dit onderstreept de actualiteit van hun analyses die soms een leidend beginsel bij de prijzentoekenning lijkt te zijn geweest.

## 7 Afsluitende conclusies

Het voorgaande overzicht laat zien dat zelfs bij een monetaire invalshoek de Nobellaureaten een keur van opvattingen bezitten waarin eenheid lijkt te ontbreken. Voor het economisch wetenschappelijk debat is dat goed, want het houdt de discussie gaande en brengt mogelijk nieuwe inzichten naar boven. Dit overzicht illustreert in een aantal opzichten ook de grote uniformiteit binnen de economische analyse, die in zoverre eenzijdig lijkt dat wiskundig-technische vaardigheid de boventoon voert en visionair werk dikwijls in de schaduw laat staan. Macro-economische modellen zijn intussen gemeengoed gewor-

den en zijn er in soorten en maten, al naar de behoefte in de dagelijkse beleidspraktijk. Ze zijn thans geen bron meer van vernieuwing. Daarom zou het goed zijn als ook minder mathematisch geïnspireerde onderwerpen een kans krijgen en in de toekomst een bonter palet van denkstromen dan tot nu de aandacht krijgt van het Nobelcomité. Het is te hopen dat zulks zal gebeuren, want het vak bezit naast de modelmatige wiskundige rekenkunst ook een morele, gedragsmatige en historische dimensie. De toekenning in 2018 aan Nordhaus voor zijn klimaatonderzoek lijkt een stap in die richting.

Maar ook zou meer aandacht voor de dogmen geschiedenis doelmatig zijn voor een bredere ontwikkeling van de discipline, mede omdat die deel uitmaakt van ons cultuurgoed. Natuurlijk is het daarbij wel raadzaam dat de beoefenaar van deze geschiedenis van het economisch denken ook een praktiserend econoom is en geen toeschouwer zonder meer. Bovendien zou een dergelijke accentverlegging passen in de Nobeltraditie, die immers ook prijzen toekent voor minder harde onderwerpen dan de natuurkunde, scheikunde en geneeskunde. Want in economie liggen, evenals bij literatuur of de prijzentoekenning voor de vrede, de ontdekkingen minder voor de hand. Bij deze prijzen lijken politieke overwegingen en stijl van werken of overtuigingskracht van de beeldvorming doorslaggevend dan innovatieve technische vondsten.

#### Auteur

Martin M.G. Fase (e-mail: [mmg.fase@planet.nl](mailto:mmg.fase@planet.nl)) is emeritus-hoogleraar monetaire economie op de UvA en was tot 2002 onderdirecteur van De Nederlandsche Bank verantwoordelijk voor het wetenschappelijk onderzoek en modelbouw. Sinds 1987 is hij lid van de KNAW en hij ontving in 1996 de Piersonpenning. Gedurende 1978-1985 was hij deeltijd-hoogleraar bedrijfsstatistiek op de Erasmus Universiteit Rotterdam. Eerder, in 1964-1969, werkte hij op het Instituut voor Actuarial en Econometrie van de UvA waar hij ook promoveerde. In 1969-1971 was hij werkzaam op de universiteit van Wisconsin, Madison en op die van Berkeley. Tijdens de zomer 1975 was hij Rackham visiting scholar op de universiteit van Michigan, Ann Arbor.

#### Literatuur

- Beckmann, M., C.F. Christ en M. Nerlove (red.), 1970, *Scientific papers of Tjalling C. Koopmans*, Springer, New York/ Heidelberg/ Berlin.
- Cramer, J.S. en M.M.G. Fase, 2011, Jacques Jacobus Polak, 24 april 1914-26 februari 2010, *Levensberichten en herdenkingen 2011*, KNAW, Amsterdam, 128-134.
- DNB, 1982, *Kwartaalconfrontatie van middelen en bestedingen 1957-1980*, Kluwer, Deventer.
- DNB, 1986, *Kwartaalconfrontatie van middelen en bestedingen 1957-1984*, Kluwer, Deventer.
- Driehuis, W., 1972, *Fluctuations and growth in a near full employment economy*, Rotterdam University Press, Rotterdam.
- Duisenberg, W.F., 1984, Twee monetaire modellen voor Nederland: overeenkomsten en verschillen tussen de modellen van CPB en DNB, in: H. den Hartog en J. Weitenberg (red.), *Toegepaste economie: grenzen en mogelijkheden*, Centraal Planbureau, 's-Gravenhage, 103-114.

- Els, P.J. van en H.M.M. Peeters (met een voorwoord van Bankpresident dr. A.H.E.M. Wellink), 2000, *EUROMON: The Nederlandsche Bank's multi-country model for policy analysis in Europe*, NIBESVV, Amsterdam.
- Fase, M.M.G., 1981a, Financiële activa, rentevorming en monetaire beheersbaarheid: een proeve van een monetair kwartaalmodel, in: E. den Dunnen, M.M.G. Fase en A. Szász (red.), *Zoeklicht op beleid*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 43-81.
- Fase, M.M.G., 1981b, *Op het breukvlak van macro- en micro-economie*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen.
- Fase, M.M.G., (met medewerking van: W.C. Boeschoten, F.A.G. den Butter, A.P. Huijser en P. Kramer) en een ten geleide door Bankpresident dr. W.F. Duisenberg, 1984, *MORKMON: een kwartaalmodel voor macro-economische beleidsanalyse*, Kluwer, Deventer.
- Fase, M.M.G., 1987, Geld en inkomen: een macro-economisch debat van 25 jaar, in: H.W.J. Bosman en J.C. Brezet (red.), *Sparen en investeren, geld en banken*, Stenfert Kroese, Leiden/Antwerpen, 187-214.
- Fase, M.M.G., 1994, Rise and demise of Dutch monetarism: the Schumpeter-Koopmans-Holtrop connection, *History of Political Economy*, vol.26:, 21-38.
- Fase, M.M.G., 2000, *Tussen behoud en vernieuwing: geschiedenis van de Nederlandsche Bank 1948-1972*, SDU, Den Haag.
- Hendry, D.F. en M.S. Morgan, 1995, *The foundations of econometric analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Jong, A.H.M. de, C.W.A.M. van Paridon, en J. Passenier, 1988, Tinbergen over zijn jaren op het CPB, *Economisch Statistische Berichten*, vol.73: 652-657.
- Keynes, J.M., 1939, Professor Tinbergen's method, *Economic Journal*, vol. 39: 558-568.
- Klein, L.R., 1952, *The Keynesian revolution*, MacMillan, Londen.
- Marschak, J. en O. Lange, 1995 (originele versie 1940), Mr Keynes on the statistical verification of business cycle theories, in D.F. Hendry and M.S. Morgan (eds), *The foundation of econometric analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, UK: 390-398.
- Mundell, R.A., 1962, A theory of optimum currency areas, *American Economic Review*, vol .52: 657-665.
- Mundell, R.A., 1963, 'Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates, *Canadian Journal of Economic and Political Science*, vol. 29: 475-485.
- Myrdal, G., 1930, *The political element in the development of economic theory*, Routledge, Londen.
- Sims, C.A., 1972, 'Money, income and causality', *American Economic Review*, vol.62: 530-552.
- Tinbergen, J., 1936, Kan hier te lande, al dan niet na overheidsingrijpen, een verbetering van de binnenlandse conjunctuur intreden, ook zonder verbetering van onze exportpositie? Welke leering kan ten aanzien van dit vraagstuk worden getrokken uit de ervaringen van andere landen? *Preadvies van de Vereeniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek*, 's-Gravenhage, 62-108.
- Tinbergen, J., 1939, *Business cycles in the United States of America 1919-1932*, League of Nations, Geneva.
- Tinbergen, J., 1951, *Business cycles in the United Kingdom 1870-1914*, North-Holland, Amsterdam.
- Tinbergen, J., 1954, *Economic policy*, North-Holland, Amsterdam.
- Tinbergen, J., 1964, *Economic policy: principles and design*, North-Holland, Amsterdam.
- Tobin, J. en W.C. Brainard, 1963, Financial intermediaries and the effectiveness of monetary controls, *American Economic Review*, vol. 53: 383-400.
- Tobin, J. en W.C. Brainard, 1968, Pitfalls in financial model building, *American Economic Review*, vol. 58: 99-122.