

De econoom in crisistijd: de tovenaarsleerling ontwaakt

Harry van Dalen

‘Die ich rief, die Geister/Werd ich nun nicht los.’ In zijn Nobelrede in december 1969 haalde Jan Tinbergen deze woorden van *Der Zauberlehrling* van Goethe aan. Hij waarschuwde voor de modegevoeligheid van economen en hun enthousiasme om alles in modellen te vatten, die vervolgens door beleidsmakers niet genoeg op waarde worden geschat. De impliciete boodschap van deze woorden was dat er te veel én te weinig naar economen wordt geluisterd. En die boodschap heeft niet aan geldigheid ingeboet.

Als filosofen van het dagelijks brood komen economen uitgebreid aan het woord in pers en politiek maar een onwelkome of onvoorstelbare boodschap wordt vaak weggegomd of is ‘gewoon geen nieuws’. Op dat soort momenten wordt er te weinig geluisterd. Dat probleem is voor een belangrijk deel aan economen als aanbieders van ideeën te wijten, maar ook de vraagzijde mag niet uit het oog worden verloren. Beleidsmakers, managers, politici, journalisten - het zijn allemaal mensen die weinig op hebben met onzekerheid en zeker ook niet de tijd hebben om na te gaan wie nu zin en onzin verkoopt.

Wanneer een econoom iets zegt dan wordt daar impliciet het hele gilde van economen voor verantwoordelijk gehouden. Op veel verjaardagsfeestjes heb ik verantwoording af moeten uitleggen over ferme uitspraken van een econoom die in het nieuws was. Leken gaan er immers stilzwijgend vanuit dat economen als gezworen vrijmetselaars er maar één mening op na houden. En wanneer ze wél hun verschil van mening duidelijk laten blijken is het ook niet goed omdat dit als een brevet van onvermogen wordt gezien. De geest van Bernard Shaw waart op zulke momenten rond die stelde ‘If all economists were laid end to end, they would not reach a conclusion’. De werking van de markt voor economische ideeën is een actueel probleem nu de crisis zich in volle omvang openbaart. De kredietcrisis van 2008 is getransformeerd tot de schulden crisis van 2011, waarin het onvermogen van de politiek om corrigerend op te treden schrijnend duidelijk wordt. En juist nu zouden economen hun waarde moeten bewijzen. Ingrijpende crises leiden ook vaak een crisis in in het denken en nopen tot reflectie over de werking van de markt voor ideeën. Juist nu is het zaak om het hoofd koel te houden, maar politici van links en rechts vervallen tot doe-het-zelf-logica en laten welgemeende adviezen van economen links liggen. Voor een deel zal de gedachte wel zijn dat economen hun geloofwaardigheid hebben verloren omdat zij jarenlang zelf de wonderen van de markt hebben bezongen.

De constatering dat de crisis het product is van gedachtespinsels van economen, is maar zeer ten dele waar. Deze voorstelling van zaken veronderstelt dat economen een homogene groep wetenschappers vormt. En zoals insiders weten is dit allerm minst het geval. Men kan stellen dat er te veel naar economen is geluisterd, maar met even veel recht kan ook gesteld worden dat juist niet genoeg naar hen geluisterd is. Wie de crisis wil begrijpen moet derhalve het paradoxale succes van economen ontrafelen. Om te beginnen wil ik vaststellen dat er wel degelijk naar economen geluisterd is. Dat is het succes, maar tegelijkertijd zit daar ook de bron van hun falen: er wordt wel naar hen geluisterd, maar alle slagen om de arm die verbonden zijn aan hun voorspellingen of adviezen worden door de gebruikers van die voorspellingen en adviezen vergeten. Soms vergeten economen die voorwaarden te vermelden om hun gehoor van een simpele boodschap te voorzien die mogelijkerwijs het acht uur journaal haalt. En soms vergeten de gebruikers de voorwaarden, bewust dan wel onbewust. Zie hier de wortel van het kwaad. Maar de hamvraag, en de vraag die ik in dit preadvies centraal wil stellen, is *waarom* vergeten economen dat, is dat moedwillig of heeft dat meer met de wijze van vakbeoefening te maken? Tot slot de onvermijdelijke vraag: wat kunnen we er aan doen?

Het succes van economen

Een veelgehoorde klacht over en van economen is dat er niet genoeg naar hen geluisterd wordt. Een primaire reactie op die klacht luidt dat het allemaal wel meevalt als we naar de feiten kijken. Economen zijn prominent aanwezig in krant, radio en op tv. En met het uitbreken van de crisis zijn de economen niet weg te slaan van radio of tv en ook als het om berichtgeving in de krant gaat is de lijst van namen van academische economen niet meer te tellen. Uiteraard komt de mening van de econoom pas in beeld als een crisis is uitgebroken of dreigt uit te breken. Een crisis is immers nieuws en pas dan komt de expert aan het woord om duiding te geven. Sociologen en psychologen doen ook wel met enige regelmaat hun duit in het zakje over de crisis, maar hun mededelingen hebben meer het karakter van 'nice to know' en niet 'need to know'. Daarnaast hoeven we maar naar de bezetting van gezichtsbepalende instanties te kijken om te weten dat economen een stevige vinger in de pap hebben in het voorbereiden van het economisch beleid. Het CPB blijft de nummer één in doorrekenen van beleidsintenties, de SER en zijn kroonleden (onder wie veel economen) koken menig kabinetsplan voor, De Nederlandsche Bank kent getalenteerde economen en waakt samen met de AFM over pensioenfondsen, verzekeringsmaatschappijen en banken, het ministerie van Financiën: het toonaangevende ministerie waar jonge economen worden opgeleid om te waken over het landsbelang. Aan economen geen gebrek, maar net als in de economie vertellen cijfers maar het halve verhaal. Het gaat om de inhoud, hoe informatie wordt overgedragen en ont-

vangen én hoe er vervolgens naar gehandeld wordt. Omdat op dat terrein er weinig harde gegevens beschikbaar zijn, moet ik mij baseren op mijn eigen indrukken, ervaringen en kennis van de literatuur.

De kracht van economen is dat zij een complexe wereld kunnen samenvatten in één visie en die visie vol overgave in hun rol als ingenieur over het voetlicht brengen bij het publiek dat altijd graag om een visie vraagt: beleidsmakers. Economische wetenschap is een van de weinige wetenschappen waarin deelnemers zich zo nadrukkelijk met de vorming van beleid bemoeien en waarin academici langdurig stilstaan bij de normatieve kant van het publieke belang. Of de inmenging van economen positief is geweest laat ik even in het midden, maar feit is dat economen en hun ideeën een onuitwisbare invloed hebben in het vormen van beleid. Ik stel bewust even het oordeel over het optreden van economen uit omdat men verschillend over de invloed van economen kan oordelen. Er is de these dat economen door hun pleidooien om importtarieven af te breken en vrijhandel te stimuleren een bijdrage hebben geleverd aan de wereldhandels groei. Zelfs als een scepticus beweert dat het kleine stappen in de goede richting waren dan nog hebben zij hun salaris dubbel en dwars terugverdiend. Dat klinkt mooi, maar als economen op andere terreinen foute adviezen hebben gegeven, dan zit de economengemeenschap wellicht met een enorme schuld.

De Chicago-econoom George Stigler (1976) had een meer nihilistische visie op het belang van economen. Hij beweerde ooit dat economen niet meer zijn dan dominees die preken wat het publiek wil horen. En daarmee heeft hij een deel van het antwoord te pakken waarom naar economen wordt geluisterd. De kans dat de boodschap van economen gehoord wordt is het grootst wanneer de zender en ontvanger van een boodschap op dezelfde golflengte zitten en een belang delen. De opkomst van economen zoals Jan Tinbergen in de jaren dertig is ongetwijfeld te danken aan een behoefte aan rationaliteit in tijden van grote ideologische verschillen en onzekerheid. Het geloof in de maakbare samenleving maakte toen de econoom als ingenieur belangrijk. De desillusie van diezelfde maakbare samenleving onder kiezers en politici in de jaren tachtig bood ruimte voor de econoom die de keuzevrijheid bezong en de markt als een efficiënt allocatiemechanisme ten tonele voerde.

Toch denk ik dat Stigler niet het belang van economen en hun adviezen precies op de juiste waarde weet te schatten. Economische politiek is het resultaat van zowel de vraagzijde als de aanbodzijde. De ideeën van economen doen er volgens mij wel degelijk toe ('both when they are right and when they are wrong' zou Keynes er ook aan toevoegen) en hebben reële effecten op hoe vragers van economische ideeën naar de werkelijkheid kijken en daar naar handelen. Stigler onderschat vooral de kracht van de modellen van economen, hun blik op de werkelijkheid. Voor een econoom zijn modellen metaforen, verhalen die de kern van een probleem samenvatten.

Maar buitenstaanders vatten die modellen vaak letterlijk op en gebruiken de modellen als blauwdrukken of recepten voor rijkdom of welvaart. Ik vermoed daarom, net als Blinder (2000), dat de werkelijkheid het model van de econoom is gaan imiteren. Het privatiseren van staatsbedrijven, de bonuscultuur in het bedrijfsleven, de introductie van marktwerking in de sociale zekerheid, gezondheidszorg en veel andere onderdelen van de welvaartsstaat, het zijn volgens Blinder gebeurtenissen waarin belangen van vragers en de visie van aanbieders op elkaar inwerken. En door deze gebeurtenissen begon het neoklassieke model stilletjes werkelijkheid te worden; een model dat als werkpaard werd gebruikt door economen om op gestyleerde wijze dilemma's in de economie in kaart te brengen. Die werkelijkheid kwam nog een stap dichterbij door ontwikkelingen zoals het centraal stellen van het belang van de aandeelhouder en de eenzijdige focus op winstmaximalisatie in bedrijven, het zien van arbeid als niet meer dan product en het spreken over klanten in de gezondheidszorg. Tot slot hebben er allerlei innovaties in ICT plaatsgevonden die het mogelijk maakten om de wet van één prijs dichterbij te brengen en die intermediairs ten dele overbodig maakten. Was men bijvoorbeeld voorheen volledig afhankelijk van een makelaar om huizen te zoeken, nu kan men via funda.nl en andere zoekmachines vanuit de leunstoel huizen bekijken en vergelijken. En de industrie waar model en werkelijkheid geheel en al door elkaar gingen lopen was wel de financiële industrie (MacKenzie, 2006), waarover later meer.

De algehele conclusie over de invloed van economie zou men kunnen samenvatten met de stelling: 'Life imitates art.' Dat kan als een overwinning voelen voor economen maar het kan ook het twijfelachtige genoeg oproepen zoals Al Pacino dat ervaarde met de film *The Godfather* uit 1971, een film die het werk van de Siciliaanse maffia in New York verbeeldde. Uit werk van de socioloog Gambetta (2009) blijkt echter dat *The Godfather* voor leden van de maffia als een handboek werd gezien, hoe je je als maffialid moet gedragen en moet praten. Het succes van economen is om nog meer redenen een twijfelachtige eer, omdat in de natuurwetenschappen – een wetenschap waar economen zich graag aan spiegelen - men nooit zal denken dat de natuur zich zal vormen naar de modellen. De modellen proberen juist de realiteit te benaderen.

Economie is uiteraard een sociale en geen exacte wetenschap. Dit cruciale onderscheid maakt dat economie een bepaalde vaardigheid en terughoudendheid vergt in het *toepassen* van de economische wetenschap. Als er fouten zijn gemaakt kunnen economen wellicht de vinger wijzen richting 'domme' politici of burgers, maar dat vind ik te gemakzuchtig. Economen denken op zo'n moment dat aanbod van ideeën allesbepalend is. De kunst van het overtuigen is denken met het hoofd van de lezer, en de fout die economen maken is denken dat de lezer moet denken met het hoofd van de econoom. De kunst van de economie schuilt in het grijze gebied dat ligt tussen

de positieve economie – hoe een samenleving in elkaar steekt en werkt – en normatieve economie - hoe zaken behoren te zijn (zie ook Colander, 1994). Die kunst werd door oude economen zoals Alfred Marshall en John Maynard Keynes nog wel beheerst omdat het vak nog niet zo gespecialiseerd was als vandaag. Maar met het heengaan van Keynes in 1946 verdween wellicht ook de laatste econoom van het toneel, die de vele kwaliteiten die een econoom zou moeten beheersen verinnerlijkte.¹ Economen hebben na de Tweede Wereldoorlog als aanbieders van ideeën door hoogmoed en overspecialisatie in toenemende mate het idee gekregen dat ze hun vak beheersen en dat hun model de werkelijkheid is.

Het falen der economen

Door de huidige crisis wordt pijnlijk zichtbaar dat de kunst van het bedrijven van de economische wetenschap is verwaarloosd. Economie is veel meer dan het oplossen van een stelsel van vergelijkingen en het kruisen van vraag- en aanbodcurves. Wie iets zinnigs over de toekomst wil zeggen moet van veel markten thuis zijn, en vooral economische geschiedenis en geschiedenis van het denken over economie niet verwaarlozen. Larry Summers kwam onlangs op een conferentie van het INET (Institute for New Economic Thinking) tot eenzelfde analyse. In antwoord op een vraag van *Financial Times*-columnist Martin Wolf of economen niet begrijpen wat er nu eigenlijk aan de hand is, kwam hij met een aantal scherpe waarnemingen: ‘There is a lot in Bagehot that is about the crisis we just went through. There is more in Minsky, and perhaps more still in Kindleberger.’ Bagehot met zijn boek *Lombard Street* over financiële markten, Minsky met zijn verzamelde essaybundel *Can it happen again?* en Kindleberger met zijn klassieke boek *Manias, Panics and Crashes – A History of Financial Crises* zijn de oude economen die zijn vergeten. En hij vervolgde dan ook om te benadrukken dat het probleem voor een belangrijk deel schuilt in het feit ‘there is so much that is distracting, confusing and problem denying in ... the first year course in most PhD programs.’ Ondanks het feit dat economen veel weten kwam hij tot de constatering dat ‘economics has forgotten a fair amount that is relevant, and it has been distracted by an enormous amount.’ Dat zijn krasse woorden, maar het zijn wel woorden die door steeds meer economen worden gedeeld.

Om het falen goed te kunnen begrijpen is het goed om de blik van de buitenstaander te gebruiken die niet kan begrijpen waarom economen, als zij dan zo slim zijn, de crisis niet hebben voorzien. Het is de verwondering die koningin Elizabeth II trof toen zij in november 2008 de London School of Economics bezocht. In al haar onschuld stelde zij de vraag die iedereen zou stellen: ‘Why had nobody noticed that the credit crunch was on its way?’

1 Misschien is dat ook niet zo vreemd, omdat zijn vader John Neville Keynes, ‘the art of economics’ ook expliciet noemde.

Ter plekke kon men niet een alomvattende verklaring geven en naar goed gebruik ging men over deze Koninklijke vraag vergaderen. Onder leiding van de econoom Tim Besley werd een half jaar later een brief van drie kantjes gestuurd naar de koningin ondertekend door 33 economen namens de British Academy waarin het falen om timing, omvang en invloed van de crisis te voorzien werd geschoven op 'a failure of the collective imagination of many bright people [...] to understand the risks to the system as a whole'. Met andere woorden, het gaat hier om hoe de gemeenschap van economen functioneert en hoe men de macro-economische consequenties van individueel handelen heeft verwaarloosd.

Daarmee is een belangrijke stap gezet, maar het verklaart nog niet *waarom* de gemeenschap van economen faalt in haar kracht om te voorspellen, en te luisteren naar die paar economen, die wel in de gaten hadden dat het financiële systeem bloot stond aan grote gevaren², en daar naar te handelen. De ideeën van economen zijn rijk en ik zou zelfs net zo ver willen gaan als Barry Eichengreen (2009) die stelt dat we met de *bestaande* theorieën en inzichten de crisis hadden *kunnen* voorspellen en wellicht daardoor ook hadden kunnen voorkomen. Het antwoord op de vraag waarom de bestaande kennis niet uit de boekenkast is gepakt om de crisis te voorspellen heeft vooral te maken *hoe* er met ideeën en informatie wordt omgesprongen door economen en door gebruikers van die ideeën.

Aanbodkant van de markt voor ideeën

Laat ik beginnen met de aanbieders van ideeën - de economen - omdat ik daar als econoom immers meer over weet en er ook meer over bekend is over hoe economen hebben gefunctioneerd dan over de vraagkant. Waarom hebben economen als groep aan geloofwaardigheid ingeboet gedurende de crisis? De kernwoorden om het falen der economen te begrijpen zijn overmoed en overspecialisatie. Uiteraard zijn deze kwalificaties niet op iedere econoom van toepassing, maar ik denk dat in de vervulling van rollen economen in hun enthousiasme of gedrevenheid vergeten dat bij een overmatige concentratie op één aspect andere, wellicht meer relevante aspecten buiten het zichtsveld blijven.

1 Rationele sociale ingenieurs

De belangrijkste reden waarom economen een blinde vlek hebben ontwikkeld voor de problemen die zich nu voordoen hebben te maken met de waarde die economen toekennen aan rationaliteit. Rationaliteit ging een steeds grotere rol spelen en zeker na de Tweede Wereldoorlog werd de gedachte dat dat het leven niet alleen rationeel te verklaren zou zijn maar ook volledig stuurbaar, bijna een geloofsartikel. De wetenschapper Tinbergen veran-

2 Ik denk hierbij vooral aan economen zoals Robert Shiller (2000) en Raghuram Rajan (2006).

derde vooral na de oorlog in een sociale ingenieur. De Tweede Wereldoorlog maakte het noodzakelijk om op grote schaal en welhaast op militaire leest de productie in de Verenigde Staten en Engeland te sturen. Een oorlog of een gezamenlijke vijand creëert wellicht de voedingsbodem om te denken dat centrale planning een werkbaar model is in alle tijden. Met de mechanisering kwam een generatie economen op die economie niet als een sociaal, maar als een technocratisch probleem beschouwde. Tinbergen belichaamde de verbeelding van dat denken. Zoals oud-premier en oud-president van De Nederlandsche Bank Jelle Zijlstra zijn geestdrift over het gedachtegoed van Keynes uit die tijd onder woorden bracht:

'Een economische crisis was dus niet meer iets zoals vroeger een longontsteking, toen je moest afwachten of de patiënt herstelde of bezweek, neen, de economische penicilline was ontdekt. Men hoefde slechts bekwame en daadkrachtige politici te hebben om een nieuwe wereld te kunnen bouwen, vrij van gebrek en werkloosheid. [...] De wereld van de jaren dertig, vol economische ellende en daardoor zeer schuldig aan het politiek extremisme dat de Tweede Wereldoorlog deed uitbreken, die wereld wilden wij nooit meer terug.' (Zijlstra, 1992, p. 13)

De sociale ingenieur was populair in de opbouwjaren na de Tweede Wereldoorlog en eigenlijk is hij nooit meer van het toneel verdwenen. Of het nu om marktwerking in de gezondheidszorg, een nieuw pensioenstelsel of het bedenken van weer een ruimtelijk ordeningsplan: de sociale ingenieur is ook vandaag de dag nog aanwezig. Hij vertelt op basis van een model hoe je met zo min mogelijke verspilling van A naar B komt en die weg wordt met enige overredingskracht gepresenteerd als de enige en zaligmakende weg.

Echter, waar de sociale ingenieur de mist in gaat is wanneer hij pretendeert kennis te bezitten die niet onderdoet voor de kennis in de exacte wetenschappen (Hayek, 1974). Kennis, zeker dat van sociale wetenschappers, is zo sterk als de zwakste schakel. De zwakste schakel is het mensbeeld. Economie is en blijft een sociale wetenschap en die begint en eindigt met het doen en denken van de mens. De sociale ingenieurs onder de economen hadden weinig oog voor het individu en de inherente complexiteit van de economie, en als ze dat wel hadden dan hielden ze zeker geen rekening met de beperkte rationaliteit van de mens en de implicaties die dat had voor het beleid. De wereldbeelden van sociale ingenieurs - of ze nu Keynesianen of Neoklassieke economen heten - gaan vroeg of laat ten onder aan hun verbeelding wanneer deze niet getoetst wordt aan de praktijk van alledag. Het verlies in het geloof van de maakbare samenleving heeft uiteraard het effect dat de geloofwaardigheid van economen, die zich deze rol aanmeten, flink verminderd is.

2 *Economen komen niet uit de leunstoel*

‘We are basically story-tellers, creators of make-believe economic systems,’ zo vatte Nobelprijswinnaar Lucas (2011) onlangs zijn opvatting over zijn vakbeoefening samen voor eerstejaars studenten. En daarmee komen we al snel bij de tweede reden waarom economen aan geloofwaardigheid hebben ingeboet: de toenemende mate waarin economische verhalen alleen maar ondersteund worden door theorie en niet door de empirie (Van Dalen, 2010). Deze ontwikkeling is voor een belangrijk deel ingegeven door de zucht naar productiviteit en specialisatie onder economen. Economen nemen hun vak serieus en dan is het ook begrijpelijk dat men met een economische bril kijkt naar de eigen vakbeoefening. De eerste econoom die door de bril van doelmatigheid naar zijn vak keek was een voormalig landgenoot van ons – de Nobelprijswinnaar Tjalling Koopmans. In de jaren vijftig, toen hij nog aan de University of Chicago doceerde en leiding gaf aan de Cowles Commission, deed hij het voorstel om empirie en theorievorming als twee te scheiden activiteiten te zien. Dat was doelmatig. Met het doorsnijden van deze band ging hij regelrecht in tegen de opvattingen van zijn tegenstrever aan de University of Chicago: Milton Friedman. Friedman vond dat je theorie en empirie niet los van elkaar kon zien. Het boek van Koopmans *Three Essays on the State of Economic Science* (1957) was echter zo overtuigend dat zijn benadering de overhand kreeg in de economie. Het sterk theoretische werk van Nieuwklassieke economen als Sargent en Lucas is in feite gebaseerd op het werk van Koopmans en zijn Cowles Commission. Maar overall zag men de scheiding optreden tussen theoretici en empirisch georiënteerde economen. En met deze scheiding deed de leunstoeleconoom zijn intrede: iemand die vanuit de warmte van zijn studeerkamer, zonder enige kennis van praktische feiten, zaken of instituties, en gewapend met het kruis van vraag en aanbod vertelt hoe de wereld in elkaar steekt. De opkomst van de leunstoeleconoom heeft economen van naam en faam in de pen doen klimmen om protest aan te tekenen tegen deze stijl van economiebeoefening. Ronald Coase is misschien nog wel de meest eloquente bestrijder van de benadering die economen als Koopmans e.a. voorstaan. Gary Becker (1976) bijvoorbeeld schreef over de economische benadering: ‘what distinguishes economics as a discipline from other disciplines in the social sciences is not its subject matter but its approach.’ Economen zijn zich steeds meer gaan bezighouden met de determinanten van rationele keuzes en in dat opzicht is het begrijpelijk dat deze benadering zo veel invloed heeft kunnen hebben in andere disciplines en waarom economen met een zekere graagte het land van andere disciplines binnenvallen. Coase (1988, p. 3) trekt hier dan ook de conclusie ‘economists have no subject matter’. De preoccupatie met de logica van keuzes is dat volgens Coase ‘the entities whose decisions economists are engaged in analyzing have not been made the subject of study and in consequence lack any substance.’ Met andere woorden,

economen hebben hun eigen vak verwaarloosd. Dat zijn stevige woorden en hij laat dan ook niet na om die woorden te onderstrepen met voorbeelden van economische ‘analyse’:

‘Exchange takes place without any specification of its institutional setting. We have consumers without humanity, firms without organizations, and even exchange without markets.’

Het negeren van de realiteit of het respect voor de empirie kan grote gevolgen hebben voor beleid. In zijn artikel ‘The Lighthouse in Economics’ (1974) laat Coase zien dat de conclusies van ‘blackboard economists’ als Pigou en Samuelson op drijfzand zijn gebaseerd. Zij hebben de neiging om veel te snel, gewapend met theorie, overheidsingrijpen voor te stellen om zogenaamde externe effecten van privaat handelen te corrigeren, terwijl dat niet noodzakelijk altijd het geval hoeft te zijn. En die specifieke kennis vergt enige verdieping in de praktijk, iets wat Samuelson nooit echt gedaan heeft. Het zwarte schoolbord op MIT was zijn domein. Gewapend met een paar ‘stylized facts’ gaan theoretici vaak aan de slag, terwijl het werk van Coase juist laat zien dat wie afdaalt naar de praktijk van alledag tot een dieper en beter inzicht komt waar overheidsingrijpen begint en individuele vrijheid ophoudt. Theorie en empirie horen hand in hand te gaan.

Theorievorming heeft lange tijd binnen de economie in hoger aanzien gestaan dan het geworstel met cijfers (Leontief, 1971, Morgan, 1995, McCloskey, 1997). Het beschrijven van een casus, zoals men wel in recht en bedrijfskunde tegenkomt, staat ongeveer gelijk aan vloeken in de kerk. Er werden en worden dan ook generaties economen grootgebracht met de instelling dat het kennen van de feiten niet belangrijk is. De prikkel om empirisch onderzoek te doen was praktisch afwezig. En dat ontdekten Arjo Klamer en David Colander ook toen zij in de jaren tachtig promovendi interviewden aan Amerikaanse topuniversiteiten. De meest schokkende statistiek die zij produceerden was dat maar 3 procent van de promovendi stelden dat grondige kennis van de economie van belang is voor je carrière als econoom; 68 procent vond het onbelangrijk. Met dergelijke prikkels is het niet moeilijk om te begrijpen dat zuivere theorie de boventoon voerde in de jaren tachtig en negentig. In de twee decennia die volgden is deze extreme aversie voor empirie getemperd maar bij een herhaling van het onderzoek in 2005 constateerde Colander (2007) dat nog steeds maar 9 procent van de promovendi een degelijke feitenkennis hogelijk waardeert en vindt nog steeds 51 procent dit onbelangrijk. Wie tot de top wil behoren moet zich op theorievorming werpen. En dat gold in het bijzonder in de jaren tachtig en negentig, de jaren waarin de voedingsbodem werd gelegd voor de crisis van nu. Empirie en zeker de institutionele kennis van samenlevingen is voor de monniken onder ons, maar zeker niet voor de toppers. Daarbij komt dat de

PhD graduate opleidingen (vooral in de VS en VK, maar ook in Nederland) globaliseren (Van Dalen en Klamer, 2009), de PhD studenten hebben vaak geen band met het land waar zij studeren. De lokale kennis van de economie, geschiedenis of de politieke instituties is dan ook gering. Dit soort ontwikkelingen *kan* gevaarlijk zijn voor het beleid. Wanneer gebruikers van een theorie zich loszingen van de werkelijkheid dan is de verleiding altijd groot om met een aanbeveling te komen dat de mens zich maar moet vormen naar de gemaakte veronderstellingen in plaats van andersom. Voor een deel is deze houding ook verbonden met ideeën die men koestert over de vorm van rationaliteit. Iemand die ‘substantieve rationaliteit’ als startpunt van zijn analyse gebuikt zal sneller fouten in denken en doen ontdekken dan iemand die het begrip ‘procedurele rationaliteit’ (Simon, 1976) gebruikt. Het laatste neemt veel meer de mens met al haar feilen en eigenaardigheden waar en de neiging tot ingrijpen zal dan ook minder snel zijn.

3 Economen ‘kijken niet onder de motorkap’

De leunstoel econoom toetst zijn wereldbeeld zelden aan de empirie. En degenen die dat wel deden maakten gebruik van een empirische strategie waarin alles draait om voorspelling en hard gemeten gedrag. Deze strategie is ook te danken aan de tegenstrever van Tjalling Koopmans bij de Universiteit van Chicago: Milton Friedman. In 1953 schreef Milton Friedman een essay dat een grote invloed heeft gehad (en nog steeds heeft) op economen. De kern van het artikel komt erop neer dat je een theorie niet moet beoordelen op het realistische gehalte van de veronderstellingen. Waar het omgaat is of de veronderstellingen voorspellende waarde bezitten of in de woorden van Friedman: ‘The ultimate goal of a positive science is the development of a ‘theory’ or ‘hypothesis’ that yields valid and meaningful (i.e. not truistic) predictions about phenomena not yet observed’ (1953, p. 7). Dit argument werd door de tegenstrever van Friedman, Paul Samuelson, omgedoopt tot de F-twist: het realisme van de veronderstellingen doet er niet toe. Zijn essay heeft methodologen de afgelopen zestig jaar in de pen doen klimmen, maar zelf heeft hij zich er nooit meer mee bemoeid. Inhoudelijke zaken vond hij veel belangrijker. Zijn essay heeft echter een onuitwisbare indruk achtergelaten op hoe economen hun vak hebben uitgeoefend. Volgens Daniel Hausman (1992) heeft de benadering van Friedman ertoe geleid dat economen als het ware niet meer onder de motorkap van de economie kijken. De logica van Friedman en zijn discipelen kan volgens Hausman als volgt omschreven worden:

- 1 Premisse: Een goede tweedehands auto moet veilig, zuinig en comfortabel rijden.
- 2 De enige toets om na te gaan of een tweedehands auto goed is, is een proefrit waaruit blijkt dat de auto veilig, zuinig en comfortabel rijdt.
- 3 Alles wat men ontdekt door onder de motorkap te kijken is irrelevant gezien de toets uitgevoerd in (2).

Uiteraard zal niemand bestrijden dat het wel degelijk zin heeft om onder de motorkap te kijken, maar het is wel de praktijk geworden van economen. Het is in zekere zin spijtig dat Friedman zich nooit meer (uitgebreid) heeft uitgelaten over de methodologie van economen omdat zijn eigen praktijk gemengd is. Hij voerde in zijn monetaire werk weliswaar toetsen uit die stroken met wat hij in zijn essay stelde, maar wie verder kijkt en zijn geschriften leest weet dat hij ook allerlei kennis van instituties en individueel gedrag bezat en beschreef, waarmee de data tot leven kwamen (Van Dalen, 2004; Hands, 2009). Het is deze stilzwijgende kenniscomponent die in de loop der tijd uit beeld is verdwenen. Het enige wat een moderne econoom nodig heeft om publiceerbare artikelen af te leveren is een online toegang tot Datastream, Statline of een andere databank waarin de uitkomsten van economisch gedrag worden verzameld. Wat zich onder de motorkap van de economie bevindt en of dat naar behoren functioneert, werd gedurende lange tijd niet bestudeerd. Dat maakt dat de 'fundamentals' waar beursanalisten en andere economie-watchers graag over spreken een schijn van zekerheid weerspiegelen. Dat heeft zich gedurende de kredietcrisis wellicht nog het meest gewraakt in de wijze waarop rating agencies producten en instellingen waarden. Rating agencies stapten te gemakkelijk over de belangenconflicten die zij meemaakten in de praktijk van alledag: je kunt niet en een bank waarden en adviseren door de bank te wijzen op de 'tricks of the trade'. Daarnaast moet beseft worden dat de kennis van rating agencies ook niet verder gaat dan de indicatoren die de databestanden ophoesten. Doorwrochte kennis over bedrijven, hoe bijvoorbeeld de corporate governance functioneert, valt moeilijk te codificeren en wordt overgelaten aan toezichthouders, die op hun beurt weer de gevangenen zijn van rating agencies omdat ingrijpen in een bank, automatisch tot een lagere rating leidt en daarmee de val van een bank in gang kan zetten.

Een andere reden waarom de crisis zich kon ontwikkelen heeft te maken met het onvoldoende onderzoeken hoe zelfregulerend het financieel systeem is. De overheid en de toezichthouders waren hierdoor niet verdacht op een crisis zoals die de wereld trof in 2007. Zoals Alan Greenspan zo mooi zijn teleurstelling over het zelfregulerende vermogen van de financiële sector onder woorden bracht: 'I found a flaw in the model that I perceived as the critical functioning structure that defines how the world works' (voor congressional hearing van 23 oktober 2008). De regulering ging ten onder aan overmoed. En hier zien we het dilemma van het borgen van publieke belangen: niet alleen markten falen, maar ook overheidsinstanties kunnen falen.

...zijn naar binnen gekeerd

En met deze gewoonte om niet onder de motorkap te kijken komen we bij een vierde reden waarom economen soms meewarig worden angehooord, en dat is dat men bewust elementen uit een verhaal weglaat die burgers en politici juist erg belangrijk of realistisch vinden. Of economen doen allerminst

moeite om 'high brow'-gedachten op verantwoorde wijze te vertalen in 'low brow'-gedachten die burgers en politici kunnen begrijpen. De economengemeenschap heeft grosso modo in de jaren tachtig en negentig bewust danwel onbewust uitingen van gedrag verwaarloosd dat het rationele model geweld aan deed. Economen als Lucas, Sargent, Becker en Prescott hadden de economengemeenschap overtuigd van het nut van het neoklassieke model, en economisch psychologen als Kahneman en Tversky hadden aardige ideeën over afwijkend rationeel gedrag, maar het tastte het zelfvertrouwen van de meeste economen niet aan. Zelfs midden in de crisis vindt de Chicago-econoom Fama dat er nog steeds niet gesproken kan worden over de zeepbellen op de huizenmarkt.

Een gemeenschap die faalt moet zich afvragen of men niet genoeg heeft opengestaan voor de vraag hoe een samenleving werkt en of men zich niet te veel heeft beziggehouden met (wetenschaps)interne kwesties. Een focus op de kern van de wetenschap is een goede zaak omdat het aangeeft dat men veel tijd en moeite spendeert aan thema's, technieken of fenomenen waarvan men zelf denkt dat dit belangrijke vraagstukken vormen, maar het grote gevaar is dat men de wereld alleen maar definieert in termen van wat men binnen de muren van een organisatie belangrijk vindt. 'Group think', zoals dat door de psycholoog Irving Janis is gedoopt, is van toepassing op vele groepen die sterk naar binnen kijken. De 'Bay of Pigs'-invasie werd als een van de belangrijkste cases van group think geïntroduceerd. Het plan tot invasie werd ooit door Eisenhower ontwikkeld en werd door Kennedy en zijn team zonder enige vorm van kritiek overgenomen. De groep rondom Kennedy was overoptimistisch over het plan van de CIA om tot een invasie over te gaan en bezwaren van leden van de groep zoals Schlesinger en Fullbright werden aan de kant geschoven. De veronderstellingen van de CIA over het leger van Castro werden onvoorwaardelijk geloofd en verdeeldheid werd zoveel mogelijk vermeden. Het blijft een geschiedenis waar de VS niet graag aan terugdenkt. Gedurende de financiële crisis is dit fenomeen ook voorgekomen. Het IMF is zo eerlijk geweest om het eigen gedrag te evalueren (IMF, 2011). Het interne review is zo veelzeggend dat ik beter de belangrijkste bevindingen letterlijk kan citeren over het falen om de crisis te voorzien:

'The IMF's ability to correctly identify the mounting risks was hindered by a high degree of groupthink, intellectual capture, a general mindset that a major financial crisis in large advanced economies was unlikely, and inadequate analytical approaches. Weak internal governance, lack of incentives to work across units and raise contrarian views, and a review process that did not 'connect the dots' or ensure follow-up also played an important role, while political constraints may have also had some impact.'

Dit zijn wederom harde woorden, maar met even veel gemak zou men deze beoordeling kunnen laten slaan op menig toezichthouder of financiële instelling. Het was min of meer ook de conclusie die de Britse economen namens de British Academy aan de koningin rapporteerde. Group think impliceert een tunnelvisie die andere mogelijke visies uitsluit.

...en overgespecialiseerd

Tot slot, er is nog een fundamentele reden die aan de basis ligt van de crisis en dat is de overspecialisatie onder economen. Specialisatie zou in de speldenfabriek van economen enorme productiviteit in kennisproductie te weeg kunnen brengen en dat heeft het ook gedaan. Maar deze specialisatie is zo ver doorgeschoten dat nog slechts een enkeling het overzicht heeft van wat zich in de wereld afspeelt. De Britse economen kwamen in hun advies aan de koningin tot een soortgelijke conclusie, namelijk dat 'the failure to foresee the timing, extent and severity of the crisis [...] was principally a failure of the collective imagination of many bright people, both in this country and internationally, to understand the risks *to the system as a whole*' (mijn cursivering). De uitstralingseffecten en tweede orde effecten van economisch beleid werden niet goed ingeschat. Die partiële kijk komt echter niet uit de lucht vallen en is naar mijn mening voor een belangrijk deel te wijten aan overspecialisatie. Specialisatie is een groot goed en ligt ten grondslag aan de productiviteitswinsten die men kan behalen door zijn comparatieve voordelen te benutten. Specialisatie binnen de wetenschap begint echter tegen de grenzen van welvaartsbevordering aan te lopen.

Overspecialisatie bij sociale ingenieurs

Die disfunctionele verdeling van arbeid komt vooral tot uiting in het verwaarlozen van de financiële economie. De sociale ingenieur heeft oog voor de macro-economie, maar verwaarloost de werking van geld. Financiële markten zijn voor macro-economen een ver-van-mijn-bed show en in macro-modellen kon worden volstaan met een rudimentaire beschrijving van de financiële sector. In de modellen van Tinbergen speelde geld bijvoorbeeld helemaal geen rol. Het verdwijnen van het vak 'finance' en macro-economie is een gevolg van de voorschrijdende specialisatie en wordt door Wyplosz (2009) wel betiteld als 'de vloek van Tobin'. Nobelprijswinnaar James Tobin merkte al vroeg in zijn carrière op dat de belangrijkste uitdaging voor de economische wetenschappen was om de kloof te dichten die bestaat tussen macro-economie en het vak finance en monetaire economie. Tobin was, net als andere economen van zijn generatie, diep onder de indruk van *The General Theory* van Keynes waarin de financiële sector een belangrijke rol speelt en Keynes zelf ook zo'n uitzonderlijke belegger was. Voor Keynesianen was het logisch om de macro-economische consequenties van monetair beleid en het gedrag van beleggers met elkaar in verband te brengen. Echter, met

het voortschrijden van de tijd groeiden beide terreinen uit elkaar en volgens Wyplosz is dat dé belangrijkste reden waarom de crisis niet is voorspeld. De laatste twintig, dertig jaar ontwikkelde zich in rap tempo een hele finance-industrie die uit het zicht verdween van de algemeen econoom. En dat is de vloek van Tobin. Een belangrijke gevolg van deze vervloekte ontwikkeling is dat fundamentele vragen als ‘wat is geld?’ en ‘wat is een bank?’ niet werden gesteld, terwijl de complexe ontwikkelingen binnen de financiële wereld in de laatste dertig jaar ertoe hebben geleid dat het duiden van geld of een bank geen eenvoudige zaak is. Het diffuse karakter van geld en bankieren verklaart ook waarom het houden van toezicht zo’n lastige zaak is. Wie de geschiedenis van geld bestudeert (Klamer en Van Dalen, 1998) beseft dat er altijd een publiek belang in het geding is wanneer het om banken en geld gaat, maar ik vermoed dat door overmoed de sociale ingenieurs de geldsector hebben verwaarloosd.

Daar komt bij dat de macro-economie gedurende lange tijd gedomineerd werd door allerlei neutraliteitstheorema’s die het mogelijk maakten voor macro-economen om zich te beperken tot fictieve economieën waar geld geen rol speelt en waar de vraag hoe een bedrijf gefinancierd wordt – via aandelen of via schuld – geen invloed heeft op de waarde van het bedrijf. De band met de realiteit werd helemaal doorgesneden met de komst van algemene evenwichtsmodellen die weliswaar gekalibreerd worden om een paar kernvariabelen na te bootsen, maar die voor de rest in hoge mate naar binnengekeerd zijn. Zoals de bankier Charles Goodhart opmerkte over de dynamische stochastische algemene evenwichtsbenadering: ‘the exclusion of the possibility of default [...] makes them useless for analysing financial crises.’ Willem Buiters (2009) is niet minder complimenteus over deze ontwikkelingen:

‘De macro-economie en monetaire economie die Anglo-Amerikaanse universiteiten in pakweg de afgelopen dertig jaar hebben gedoceerd en verspreid hebben serieus onderzoek naar economisch gedrag en beleid voor decennia opgehouden. De academische inspanningen kunnen nog het beste als een maatschappelijk onverantwoorde verspilling van tijd en andere middelen worden beschouwd.’

Overspecialisatie bij financiële ingenieurs

De overspecialisatie zit echter ook in een andere, cruciale hoek: onder de financiële ingenieurs. Het begon in feite met het artikel van Harry Markowitz in 1952 waarin de normatieve vraag van een optimale samenstelling van een beleggingsportfolio centraal stond. Het succes van finance - de kracht van wiskundige modellen - is ook tevens een zwakte voor hen met een gering relativeringsvermogen. Het werk van Nobelprijswinnaars als William Sharpe, Myron Scholes en Robert Merton is immers zo praktisch dat de grens tussen model en werkelijkheid niet meer aanwezig was. Texas Instruments adver-

terden zelfs met de tekst ‘Now you can find the Black-Scholes value using our..calculator’. Optiehandelaren spraken in hedge ratio’s, differentiaalvergelijkingen al dan niet van een stochastische variant en volgens Robert Merton was dat onontkoombaar:

‘People had no choice. They couldn’t deal with it the way they dealt with it over-the-counter. There is no other way to deal with the complexity of the option. The models made sense intuitively and seemed to work.’
(Bernstein, 1992, p. 227)

De directe relevantie van het werk van financiële ingenieurs kan een beoefenaar niet onberoerd laten. De laatste twintig jaar is de invloed van deze ingenieurs razendsnel uitgebreid, niet alleen door hun denk- en programmeerwerk. Dankzij deregulering en technologische veranderingen in communicatie en informatieverwerking kunnen mensen en bedrijven nu grotere bedragen lenen tegen lagere prijzen dan ooit te voren, men kan investeren in een veelheid aan instrumenten die tegemoet komen aan iedere denkbare behoefte voor risico en inkomen en men kan het risico delen met vreemden over de hele wereld. Althans, dat dachten we voor de kredietcrisis. De grote verwevenheid en participatie en de creatie van allerlei tussenlagen in de wereld van financiële intermediairs hebben allerlei belangenconflicten en beloningsproblemen opgeroepen waardoor overmoed en pervers gedrag kon ontstaan. De financieel ingenieur verwaarloosde door zijn concentratie op microproblemen het feit dat op macro-niveau markten kunnen falen. Hierdoor groeide een generatie van bankiers en investeerders op die zichzelf en anderen wijsmaakten dat zij, om met de British Academy te spreken, ‘the pace-making engineers of advanced economies’ waren. Had de sociaal ingenieur in zekere zin nog goede intenties om het publieke belang te dienen, bij de financieel ingenieur wordt het private belang gediend en is het publieke belang uit het oog verdwenen. Ter vergoelijking wordt altijd losjes naar Adam Smith verwezen wiens onzichtbare hand er zorg voor draagt dat met het najagen van privaat belang het publieke belang ook gediend wordt. De terugkoppeling naar het grote geheel, de macro-economie, is afwezig. Deze verwijdering in de kerk van economen zal op een leek vreemd overkomen. Immers draait de economie niet uitsluitend om geld? Het schisma is echter niet zonder gevolgen geweest.

In de macro-economie is het begrip marktfalen een standaardbegrip, terwijl binnen finance de efficiënte markthypothese als het beginpunt voor praktisch iedere investeringstheorie wordt gebruikt. De markt is onfeilbaar, zo luidt de gedachte, en alle informatie die noodzakelijk is om voorspellingen te doen over toekomstige rendementen is verwerkt in de prijs van vandaag. Door dit maar lang genoeg te herhalen hoeft men zich geen zorgen te maken over de kwaliteit van beleggingen. Finance specialisten maakten gebruik van

steeds ingewikkelder modellen en technieken en veronderstelden macro-economische ontwikkelingen als exogeen. De financiële ingenieur ontwikkelde de gewoonte om zijn theorieën uitsluitend te toetsen aan prijzen die op de kapitaalmarkten ontstaan en niet meer dan dat. Voor Chicago-economen als Eugene Fama en Merton Miller is dat de juiste methode en met enige felheid worden de inzichten van economen die twijfelen aan de correctheid van de markt, zoals de behavioral finance school, neergezet als ‘little more than some disconnected paradoxes, optical illusions and the usual mantras I’ve been hearing for 40 years’ (Miller geciteerd in Van Overveldt, 2007, p. 274). De efficiënte markthypothese staat volgens Miller en Fama recht overeind (zie bijvoorbeeld Fama, 1998). De achilleshiel van deze benadering is dat onderliggende marktkrachten achter prijsontwikkelingen worden genegeerd (Summers, 1985). ‘The price is always right.’

Het onder het tapijt schuiven van de mogelijkheid van kapitaalmarktfaalen en wat zich onder de motorkap van banken en verzekeraars bevond is niet zonder gevolgen geweest. Het bleek een vrijbrief voor banken en verzekeraars om hun publieke taak te verwaarlozen en zich te gedragen als vrije ondernemers. Op dit punt aanbeland zien we de opkomst van het archetype dat zich nog het beste laat vergelijken met de hoofdrolspeler uit de film *Wall Street*: Gordon Gekko. Deze figuur verenigt twee zaken: het ontbreken van een ethisch kompas en een individualistische visie op financiering en beleggen. ‘Greed is good,’ was zijn stelling en op dat punt lijkt Gekko op de moderne Bernard Mandeville die de private ondeugd van eigenbelang interpreteerde als een publieke deugd. In de praktijk wordt in het ontwerp van financiële producten niet nagedacht over de externe effecten die het kan oproepen in de samenleving en allengs vergat men ook dat banken speciaal zijn en een publiek belang dienen. Waar dat toe kan leiden vindt men samengebond in de casus DSB Bank. Het verdienmodel van deze bank bestond uit het maken van winst uit torenhoge provisies op koopsompolissen waarbij overkreditering schering en inslag waren. Het wegvallen van een ethisch kompas of het inlevingsvermogen is naar mijn idee een belangrijk deel van het verhaal, waarbij opgemerkt zij dat DSB nog klein bier is vergeleken met het ontsporen van grote (zaken)banken in Europa en de VS. Het corrigeren van dit soort ontwikkelingen is veel moeilijker. De menselijke natuur heeft nooit engelachtige trekken gekend, maar als men de kat op het spek bindt - wat in feite in het financiële systeem gebeurde (Rajan, 2006) - moet men allereerst die weeffout herstellen. Het sleutelen aan de menselijke natuur is voor een beleidsmaker bijna ondoenlijk.

Vraagkant van de markt voor ideeën

Overmoed, gebrek aan realisme, het vasthouden aan het geloof dat de kapitaalmarkt niet faalt en een interne gerichtheid hebben ertoe geleid dat de markt voor economische ideeën faalde. Dit falen vindt plaats in een tijd waar-

in de invloed van economen direct merkbaar is. Economische inzichten - of ze nu goed of slecht zijn - worden veel sneller opgenomen in de maatschappij, waarvan de financiële sector bij uitstek het voorbeeld is. Op het macro-economische front zou dat wel eens anders kunnen zijn (zie Mankiw, 2006), maar ook hier weer moeten we de kracht van de media niet onderschatten. Het aantal mediakanalen voor economen van allerlei pluimage is zeer groot en boodschappen en voorspellingen worden vele malen rondgebazuind zonder enige vorm van waarschuwing. Het doen van voorspellingen is een gratis bezigheid omdat het papier waarop het gedrukt wordt morgen weer gebruikt wordt voor het verpakken van de vis.

Op dit punt denk ik dat economen, en wetenschappers in het algemeen, zich veel meer bewust moeten zijn van welke verantwoordelijkheid ze hebben jegens de vragers van ideeën. Ook de vraagkant van de markt voor ideeën kan immers falen. Niet iedereen kan beoordelen of een mening van economen zin of onzin is. In algemene lijnen zou men kunnen zeggen dat de vraagkant – burgers, politici, beleidsmakers, ondernemers, etc. - zich laat kenmerken door (1) een lage economische geletterdheid; (2) het bestaan van biases, sociale normen en gebruiken die een optimale reactie vaak in de weg staan; (3) een behoefte aan eensluidende advisering.

1 Economisch ongeletterd

Zoals gezegd, over hoe de vragers - burgers, politici, ondernemers, beleggers en ga zo maar door - omgaan met de ideeën van economen is veel minder bekend. Er zijn veel surveys over hoe andere actoren denken en beslissen in de economie en dat dit systematisch afwijkt van hoe een rationele econoom zou beslissen (Caplan, 2002), maar *hoe* ideeën doorsijpelen bij niet-economen is veel minder goed gedocumenteerd. Een uitzondering is wellicht het terrein van financiële economie waar de ideeën bijna één-op-één zijn overgenomen uit de wetenschap. De tragedie is dat juist op dit terrein de economische geletterdheid laag is. De literatuur over financiële ongeletterdheid is groot en men hoeft maar het werk van economen als Lusardi, Mitchell, Thaler of Bernheim, of hier te lande het werk van Prast of Van Rooij te lezen om te weten dat overal mensen moeite hebben om de meest basale financiële calculaties te maken. Vooral het rente-op-rente effect blijkt een hinderpaal van je welste, maar ook het bestaan van inflatie leidt tot miscalculaties. Daarnaast blijkt dat de ongeletterdheid zeer scheef verdeeld is, vooral onder laagopgeleiden en etnische minderheden.

2 Beperkte rationaliteit

De economische ongeletterdheid hangt voor een belangrijk deel samen met de wijze waarop besluiten tot stand komen. De rationaliteit die burgers tentoonspreiden is veeleer, wat Simon (1976) zou noemen 'procedurele rationaliteit'. De menselijke ratio wordt mede beïnvloed door heuristiek en sociale

normen over wat goed en slecht is. En in het nemen van besluiten spelen uiteindelijk netwerken en rolmodellen een grote rol. De investering die men zou moeten plegen om economisch geletterd te raken is vaak te omvangrijk en het is aanzienlijk goedkoper om af te gaan op wat anderen doen of wat anderen bestempelen als redelijk of normaal. Hordegedrag kan vervolgens het gevolg zijn (zie Bikhchandani, et al, 1998) en in het tijdperk van internet zijn de mogelijkheden om hordegedrag in het leven te roepen groter dan ooit. Rationaliteit en marktfalen kunnen naast elkaar bestaan (Shiller, 2008).³

3 Behoeftte aan consensus

Wetenschap en beleid kunnen op gespannen voet staan omdat beide sferen verschillende preferenties hebben ten aanzien van de consensus binnen het vakgebied. Consensus zal binnen de wetenschap niet noodzakelijk als een goede ontwikkeling worden gezien. Voor basisinzichten lijkt mij dit noodzakelijk, maar hoe meer men zich aan de grenzen van een vakgebied begeeft, des te groter de verschillen van inzicht omdat het vak nog in ontwikkeling is, en er weinig gelegenheid is geweest om studies te repliceren. Een verschil van mening is juist een teken van een dynamische wetenschap (Cole, 1983). Beleidsmakers, politici en burgers zullen daar anders over denken en zijn juist geporteerd van consensus. Voor insiders is het duidelijk welke economie zin en welke onzin verkopen, voor buitenstaanders is een econoom een generiek product. Wanneer de ene econoom tot de conclusie komt dat de euro behouden moet worden, en een andere econoom beweert het tegendeel dan komt de economische wetenschap over als een kibbelende bende hoogleraren met willekeurige meninkjes. Gegeven de ongeletterdheid, heeft men juist behoefte aan eensluidende advisering omdat men de uiteenlopende adviezen of oordelen van economen niet kan wegen.

Gegeven deze kenmerken laat het zich aanzien dat veel advies van economen niet in vruchtbare aarde zal vallen als men geen aandacht schenkt aan de vele imperfecties van de vraagzijde.

3 Daarnaast moeten we oog hebben voor de reden waarom mensen irrationeel zijn of 'irrationeel' overkomen. Caplan (2003) heeft een concept ontwikkeld dat hij rationale irrationaliteit noemt in tegenstelling tot gewone irrationaliteit: rationale irrationele mensen hebben wel degelijk een idee dat irrationaliteit consequenties kan hebben terwijl de 'gewoon' irrationele mensen dit totaal niet hebben. En dit simpele gegeven heeft verstrekkende consequenties, niet alleen voor de keuzes in het dagelijks leven, maar ook voor de beslissingen die op landsniveau worden genomen. Een land krijgt de politici die het verdient en wanneer deze zich ongeletterd gedragen of ongeletterd zijn dan zal het beleid nog meer ten prooi vallen aan angst en overmoed dan met politici die zich meer geletterd gedragen.

De econoom als tovenaarsleerling

De econoom heeft zich als de tovenaarsleerling gedragen die zich in afwezigheid van de oude tovenaar de markt (in het echte verhaal: de bezem) heeft trachten te betoveren. De magie waarmee hij dit heeft gedaan werkt echter averechts. De markt der markten is de financiële markt en met de toverspreuk van zelfregulering en andere bezweringen heeft de markt een eigen leven ontwikkeld die voor de tovenaarsleerling niet meer terug valt te draaien. In het verhaal van Goethe breekt de oude tovenaar de betovering en komt alles weer goed. De leerling krijgt een reprimande dat hij met magie voorzichtig om moet gaan.

Het is verleidelijk om in de oude tovenaar Keynes te zien. In bepaalde opzichten lijkt me dat ook gerechtvaardigd. Keynes was de oude meester die verschillende kwaliteiten bezat waardoor zijn economische aanbevelingen geen technocratisch of eenzijdige visie bevatten. Uiteraard had hij ook bepaalde karaktereigenschappen die maakte dat hij overmoedig was over hetgeen hij als econoom kon bewerkstelligen. Keynes is echter dood en ik zie geen vervanger op aarde die de economengemeenschap als 'oude tovenaar' bestraffend toe kan spreken. De tovenaarsleerling zal zelf moeten inzien dat de economische wetenschap geen magie is en er veel meer komt kijken om als econoom een nuttige rol in de maatschappij te spelen.

Om overmoed in de wetenschap in te dammen zie ik veel in een zoektocht naar terugkoppelingsmechanismen die economen weer met hun voeten op aarde zetten. Er wordt vaak geklaagd dat de corporate governance van banken, grote bedrijven en toezichthouders niet in orde is, maar hetzelfde kan gezegd worden over de governance der economen. Ook daar kan zelfregulering makkelijk ontsporen. De crisis is dan ook een les in nederigheid voor economen. Andrew Lo (2010) van MIT komt dicht in de buurt met wat er mis is. Economen hebben, vooral in de jaren negentig en de begin jaren nul van deze eeuw zich laten kennen als sociale wetenschappers met 'physics envy'. De crisis is een gevolg van een zeer geavanceerde technologie in de handen van mensen en instituties die het niet begrepen en als ze het wel begrepen de technologie misbruikten om risico's doelbewust lager in te schatten dan ze in werkelijkheid waren om zo de geldhonger van henzelf en de gehele voedselketen in de samenleving te stillen. Lo wijst erop dat de crisis zoals we die nu meemaken vergelijkbaar is met crises in natuurwetenschappen waarbij hij de theorie van 'normale' ongelukken van Perrow (1984) gebruikt. Ongelukken zijn onontkoombaar zodra een systeem gekenmerkt wordt door (1) interactieve complexiteit - een ogenschijnlijk eenmalige schok heeft onverwachte gevolgen voor het gehele systeem - en (2) 'tight coupling': de subonderdelen van een systeem kunnen elkaar direct negatief beïnvloeden. Die analyse is van toepassing op ongelukken zoals we die kennen in kernreactoren.

Voor de interpretatie van de huidige financiële crisis voegt Lo (2009) er nog een derde element aan toe: het ontbreken van negatieve feedback voor een bepaalde periode. Wanneer het bestaan van conjunctuurcycli vergeten wordt en de gedachte gemeengoed wordt dat 'Nederland af is' dan liggen gevaren op de loer. Een opgaande beurs of huizenmarkt maakt van iedereen een financieel genie. Financieel adviseurs krijgen gelijk en ook het bemoeidigende klopje van de makelaar dat het huis dat je koopt niet alleen mooi is maar ook een goed renderende investering. Investment bankers die het grote geld binnenbrengen kunnen ook nauwelijks een foute deal maken en de gehele keten, van huizenkopers tot politici, worden bevangen door positivisme en, zodra dat gebeurt, is men blind voor risico's. Achteraf kunnen we vaststellen dat bankiers onverantwoorde risico's hebben genomen en opgezocht. De kunst is natuurlijk om het op dat moment op overtuigende wijze bankiers en andere financiële spelers te wijzen op onverantwoord en soms onethisch gedrag.

Op dit punt aanbeland zijn buitenstaanders nodig die de kat de bel aan durven binden. Maar die kritische houding is een schaars goed. De kritische geesten binnen banken kunnen hun twijfels niet vrijelijk uiten omdat dat de bonussen van anderen in gevaar brengt. Kritiek uiten staat gelijk aan 'einde carrière'. Kritiek van de toezichhouders is er altijd wel geweest, maar was zo omfloerst en voorzichtig dat die makkelijk terzijde kon worden geschoven. Bovendien is de toezichtspraktijk zodanig verjuridiseert dat het 'gezond verstand'-beleid het onderspit heeft moeten delven. De rating agencies waarvan men onafhankelijke waarderungen zou verwachten hebben ook gefaald. De enige en echte onafhankelijke geesten zou men in de kring van de wetenschap moeten zoeken. De mening van academische economen konden echter door insiders te gemakkelijk ter zijde worden geschoven omdat de impliciete en expliciete beloningsstructuur zodanig was en is vormgegeven dat de aandacht volledig op intern wetenschappelijke zaken is gericht. Zoals een econoom het spel binnen de wetenschap een aantal jaren terug schetste (zie Reay, 2007, p. 108):

'As an economist, you have to believe that the current equilibrium is the best way to do things, but I think we're very inefficient at producing research to the extent that research is supposed to benefit society. Again, to the extent research is a signaling mechanism, we're all just playing chess games to show we know how to play chess.'

Hoe maken economen de markt weer meester?

De kernvraag voor dit moment is natuurlijk: hoe bedwingen we de huidige crisis en voorkomen we dat dit drama zich niet nogmaals herhaalt. De crisis is voor een belangrijk deel van eigen makelij en het zal zaak zijn dat economen de markt die door ondeskundig en oneigenlijk gebruik van het werk van de

'quants', de wizzkids van Wall Street, weer in het gareel krijgen. Dankzij een ontspoord financieel systeem is het probleem echter groter geworden omdat het de overheidfinanciën in Europa en de VS heeft ontregeld. Hierdoor heeft het probleem in belangrijke mate een politieke dimensie gekregen. Er zijn drie richtingen die men kan bewandelen.

1 Ontmantel de complexiteit

De eerste weg is om de economie van complexe systemen serieus te nemen (zie Colander et al., 2009) en daar naar te handelen en de belangrijkste boodschap voor nu zou neer komen op de complexiteit te ontmantelen. Dat klinkt logisch, maar is tegelijkertijd ook strijdig met het vooruitgangsgeloof van financiering. Door de crisis zou men het bijna vergeten, maar de financiële industrie heeft de maatschappij ook veel profijt gebracht. Veel technologische innovaties hadden niet tot volle wasdom kunnen komen als de maatschappij geen financiële infrastructuur zou hebben. De technologie van financiering en belegging is echter dermate complex geworden dat er zaken gebeuren die zelfs insiders – de echte 'quants' - niet begrijpen. Op dat moment kan men zich afvragen of vooruitgang niet te ver doorgeschoten is. De kunst is om de basiskracht van financiële instrumenten te behouden en tegelijkertijd het financiële systeem te ontmantelen van zijn complexiteit. Dat kan variëren van het kleiner maken van banken die een systeemrisico vormen, het ontmantelen van de bonusstructuur in de financiële wereld, het faciliteren van een databank waarin instellingen op vertrouwelijke wijze informatieve leveren zodat toezichthouders systeemrisico's kunnen inschatten, het aanscherpen van de corporate governance van banken en verzekeraars zodat een bedrijf niet uit jaknikkers bestaat en regels van goed bestuur en riskmanagement niet aan hun laars worden gelapt, verhoog deskundigheidseisen van management van instellingen die handelen in complexe producten, onderwerp financiële producten net als nieuwe medicijnen aan een toets van begrijpelijkheid, effectiviteit en de vraag of de producten het systeem alleen maar complexer maken, introduceer anticyclische liquiditeits- en solvabiliteitseisen niet alleen voor banken maar alle financiële instellingen, vergroot financiële geletterdheid van burgers en politici, en vereenvoudig financiële (retail) producten, en de lijst kan nog veel verder gaan. Veel auteurs elders in deze bundel zullen ongetwijfeld in detail veel meer zinnige zaken kunnen noemen die het systeem weer shockproof kunnen maken. De kern is in lijn met Perrow (1984) dat wanneer onderdelen van het systeem sterk samenhangen en direct op elkaar reageren, zoals de huizenmarkt en de financiële posities van banken en overheden, dan zijn crises zoals we die nu meemaken onontkoombaar.

2 *Organiseer kritiek die bijt*

De tweede weg die economen kunnen volgen is om economie en politiek kritisch te benaderen, zonder deel te worden van het systeem. Negatieve feedback moet alle spelers bij de les houden zodat men niet vergeet dat ieder systeem onzekerheden kent. 'It's not ignorance that does so much damage. It's knowin' so darned much that ain't so.' De nuchtere Chicago-econoom Frank Knight (1944) kon met enige regelmaat de woorden van de humorist Josh Billings citeren en sloeg daarbij de spijker op zijn kop. Hoewel de modellen van financieel economen er indrukwekkend uitzien, is er nog veel dat niet gevangen wordt in modellen en dat ook nooit kan. Het is het kerninzicht van Knight om een distinctie te maken tussen onzekerheid en risico, waarbij onzekerheid van de twee begrippen het meest ongrijpbaar maar ook het meest belangrijk is. Om grip te krijgen op onzekerheid is inzicht in de menselijke factor van groot belang; een factor die vaak aan het zicht wordt onttrokken in de modellen van economen.

...door meer realisme te introduceren

Om grip te krijgen op onzekerheid loont het zich om meer realisme aan de dag te leggen. Hoe werken bankbesturen en het toezicht erop (zie onderzoekscommissie DSB Bank, 2010), hoe reageren pensioenfondsbesturen op schokken in economie en demografie (van Dalen et al. 2011), hoe beïnvloeden bonussen de afwegingen van managers, en nog belangrijker wat is de kwaliteit van beslissingen die worden genomen onder hoge stress (Coates en Herbert, 2008)? Het zijn allemaal vragen die eenvoudig lijken maar menig econoom staat met zijn mond vol tanden als het op antwoorden aankomt. Het geven van een antwoord op bovengestelde vragen vergt immers andere kwaliteiten dan men normaal van economen gewend is te vragen. De 'economie van het vrije veld' kan (of de) economie een nieuwe impuls geven door de weerbarstigste praktijk van alledag in beeld te brengen. Het lange termijn rendement van deze investering kan uitzonderlijk hoog zijn. Wie de empirie van de praktijk tot zich door laat dringen beseft al snel dat de procedurele rationaliteit waar Simon over sprak van veel meer waarde is om te begrijpen waarom en hoe beslissingen worden genomen dan het vast blijven houden aan het substantieve rationaliteitsbegrip. In de loop der tijd ben ik steeds meer waarde gaan hechten aan het Thomas theorema, vernoemd naar de gelijknamige socioloog: 'If men define situations as real, they are real in their consequences'. De standaardmethode onder economen was voor lange tijd om uitsluitend naar de daden en niet naar de woorden en houdingen van mensen te kijken.

...historisch beseft te ontwikkelen

Een methode om negatieve feedback te creëren is door historisch besef te ontwikkelen. Een belangrijk element in het onderschatten van risico in secu-

ritisatieprogramma's was het verwaarlozen van de crisis op de huizenmarkt. En in algemene zin hebben velen de mogelijkheid van bankrups onderschat. Bij menig een zal de gedachte zijn ontstaan dat banken in Nederland, Engeland of in Duitsland niet failliet kunnen gaan. Bankrups zijn een fenomeen dat voorbehouden leek voor Zuid Amerika of andere bananenrepublieken. Risico's zijn zelden goed in te schatten als men geen historisch besef heeft. Het is dan ook geen toeval dat er zeepbellen op de beurs kunnen ontstaan in een bedrijfstak, waar men al oud en uitgerangeerd is als men 40 is. Het geheugen is beperkt, maar dat geldt evenzeer voor bijvoorbeeld huizenkopers, spaarders en politici. Kortom, ideeën en producten moeten worden uitgetest met een veel langere tijdreeks dan men gewoon is.

...en overspecialistie te bestrijden

Maar meer realisme en historisch besef is niet genoeg, het organiseren van kritiek die bijt vraagt ook een andere vorm van denken die voor een deel ingaat tegen de trend van immer verdergaande specialisatie. Het heeft daarmee veel van doen met het kerninzicht van Isaiah Berlins essay (1953) over de vos en de egel: 'The fox knows many things, but the hedgehog knows one big thing'. Deze tweedeling heeft de politicoloog Tetlock (2005) aangegrepen om de waarde van deskundigen tegen het licht te houden in het maken van voorspellingen. Door een kleine 300 experts meer dan 20 jaar te volgen komt hij tot de volgende conclusie: 'What experts think matters far less than how they think' (p. 2). De egels onder de deskundigen blijken veel slechter te scoren dan de zogenaamde vossen, zowel ten aanzien van lange termijn als korte termijn voorspellingen. Voor lange termijnvoorspellingen is het wellicht beter om helemaal niet naar de egels te luisteren. De karakterisering van egels is voor economen-watchers zeer herkenbaar en valt ook samen met de archetypen van sociale ingenieurs, financieel ingenieurs, en leunstoel economen. Het neoklassieke denkraam bevat mooie ideeën en modellen waar men op verliefd kan raken. Algemene evenwichtsmodellen die Koopmans en later Lucas, Prescott en vele anderen hebben ontwikkeld zijn prachtige werkpaarden, maar vaak kan een econoom ook toe met een partieel evenwichtsmodelletje om de wereld om zich heen te begrijpen. Het probleem van de egel is dat zijn diagnose, analyse en kuur volledig afhankelijk zijn van dat ene prachtige idee, of zoals het gezegde gaat: 'If the only tool you have is a hammer, you tend to see every problem as a nail.' Vosselijke economen zijn in dat opzicht veel beter berekend om te denken over de weerbarstige praktijk en beleid. Daarnaast zijn zij ook in staat om zich met enige scepsis, waar nodig venijn, en (zelf)spot in het publieke debat te mengen. De kracht en moed om te zeggen dat de keizer geen kleren aan heeft is van onschatbare waarde voor het publieke debat. Buitenstaanders nemen al te gemakkelijk veronderstellingen in de economische theorie te letterlijk en beseffen niet dat modellen metaforen zijn. Perfecte markten bestaan niet, de tijd van wetten

in de economie hebben we al ver achter ons gelaten en de goede verstaanders weten dat ook wel, maar zoals *The Economist* (24 september 2009) in een artikel over ethiek op business schools treffend schreef: ‘scepticism is second nature to the giants of financial economics, as opposed to the more junior propellorheads.

Begrijpelijke en feitelijke economie

De laatste weg voor de economen om gehoord te worden is om rekening te houden met alle hebbelijk- en onhebbelijkheden van de vraagkant van de markt voor ideeën. In de strijd om aandacht op universiteiten en publicatieranglijsten raken andere kwaliteiten en plichten van de academicus ondergesneeuwd. Valorisatie is een buzz-woord onder wetenschapbestuurders, maar onder het voetvolk geldt toch maar één regel om te overleven: ‘publish or perish’. De prikkels van dit systeem zijn moeilijk te neutraliseren en de kunst zal zijn om partijen te vinden die het belang onderschrijven om in woord en daad kennis te vertalen voor burgers en beleidsmakers in bedrijfsleven en overheid. In begrijpelijke taal de inzichten uit de wetenschap vertalen voor buitenstaanders is een vaardigheid die maar al te vaak wordt onderschat. Het vereist niet alleen overzicht van de literatuur maar ook een weging van argumenten en methoden, zodat de vragers van kennis een overzicht krijgen van de consensus van inzichten. Er zijn vele varianten denkbaar hoe hier aan gewerkt kan worden. Men kan denken aan een instituut dat als een luis in de pels het beleidsdebat volgt en alle belangrijke uitspraken checkt of deze overeenstemmen met de feiten, zoals in de VS gebeurt door de website FactCheck.org, maar men kan het ook steviger aankleden door een Congressional Budget Office in te stellen. Het leveren van eensluidend advies, zoals de Raad van Economisch Adviseurs, ooit deed voor de Tweede Kamer was een oplossing die voor korte tijd wonderwel werkte. De opdrachtgever – de Tweede Kamer – is echter per definitie te verdeeld en opportunistisch om zo’n raad te huizen. Een raad van economisch adviseurs zou beter passen, zoals in de VS, bij de minister president, of op Europees niveau bij de Europese Commissie. Juist nu in tijden van crisis waarin politici verlamd zijn en ambtenaren hun hoofd pijnigen over oplossingen en nationale belangen en het gevaar van ‘factfree politics’ op de loer liggen zou zo’n orgaan zijn nut kunnen bewijzen. Het CPB vervult deze neutraliserende rol al decennia, maar heeft geen expliciete rol als het gaat om het doen van beleidsaanbevelingen. CPB-adviezen adviezen verlopen via de band van cijfers, analyses en waarschuwingen.

Het bereiken van de burgers zal nog moeilijker zijn. A priori moet men niet al te hoge verwachtingen hebben van de mate waarin economisch beleid doordringt in de huiskamers van financieel ongeletterde mensen. In dat opzicht zie ik veel meer in het denken over keuzearchitectuur zoals Thaler en Sunstein dat op de agenda hebben gezet. Maar ook dat vergt een goede

beheersing van de kunst van de economie en een realistisch beeld van hoe de mens is en niet zoals deze hoort te zijn.

Van tovenaarsleerling tot luis in de pels van markt en overheid

De ideeën van economen hebben een grote invloed op de maatschappij. Die invloed maakt het noodzakelijk om continu kritisch naar het eigen functioneren te kijken. Zoals eerder gesteld: de econoom als tovenaarsleerling zal *zelf* moeten inzien dat de economische wetenschap geen magie is. Minder specialisatie, meer kritisch besef en meer inzet om de kennis die de economische wetenschap in verschillende sferen (beleid, bedrijfsleven, politiek, onderwijs) speelt te vertalen voor buitenstaanders. De economische wetenschap is een levendige gemeenschap waar ruimte moet zijn voor vele typen economen waarbij een ieder zijn comparatieve voordeel moet benutten. Theoretische bespiegelingen hebben hun waarde, maar een economen-gemeenschap moet niet alleen uit theoretici bestaan. Economieopleidingen moeten daarom nadenken of de specialisatie niet te ver is doorgevoerd. Het terugverlangen naar de tijd dat economen nog het hele vakgebied bestreken is een leuke dagdroom, maar in de praktijk een onbegaanbare weg. Het zou al een prestatie van formaat zijn als intermediairs (websites, tijdschriften) de communicatie tussen specialisten en tussen beleid en praktijk tot stand kunnen brengen. Naast de communicatie is het vooral voor economen zaak om de fouten die in het denken binnen en buiten de wetenschap optreden te benoemen en te bestrijden. In het licht van de crisis betekent dit dat men het financiële ingenieurschap op een nieuwe leest moet schoeien (zie Lo, 2009) en waar mogelijk de complexiteit in het systeem moet verminderen. Maar de crisis is vooral ook een herinnering dat academici die de kwaliteiten hebben om zich als luis in de pels van de markt en overheid te gedragen, de vrijheid van de academie ook volop moeten benutten.

Referenties

- Becker, G.S. (1976), *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, Chicago.
- Bernstein, P.L. (1992), *Capital Ideas*, The Free Press, New York.
- Besley, T. en P. Hennessy (2009), Brief aan Her Majesty the Queen namens The British Academy, d.d. 22 juli 2009, Londen.
- Bikhchandani, S., D. Hirshleifer en I. Welch (1998), Learning from the Behavior of Others: Conformity, Fads, and Informational Cascades, *Journal of Economic Perspectives*, 12: 151-170.
- Blinder, A.S. (2000), How the Economy Came to Resemble the Model, *Business Economics*, 35(1): 16-25.
- Buiter, W.H. (2009), Moderne macro-economen moeten eens goed in de spiegel kijken, *Me Judice*, jaargang 2, 30 maart 2009.

- Caplan, B. (2002), Systematically Biased Beliefs about Economics: Robust Evidence of Judgemental Anomalies From the Survey of Americans and Economists on the Economy, *Economic Journal*, 112: 433-458.
- Caplan, B. (2003), The Logic of Collective Belief, *Rationality and Society*, 15: 218-242.
- Coase, R.H. (1974), The Lighthouse in Economics, *Journal of Law and Economics*, 17: 357-376.
- Coase, R.H. (1988), *The Firm, The Market and the Law*, University of Chicago Press, Chicago.
- Coates, J.M. en J. Herbert (2008), Endogenous Steroids and Financial Risk Taking on a London Trading Floor, *Proceedings of National Academy of Sciences*, 105: 6167-6172.
- Colander, D. (1994), The Art of Economics by the Numbers, in: R.E. Backhouse (red.), *New Directions in Economic Methodology*, Routledge, London, pp. 35-49.
- Colander, D. (2007), *The Making of An Economist, Redux*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Colander, D., H. Föllmer, A. Haas, M.D. Goldberg, K. Juselius, A. Kirman, T. Lux, B. Sloth (2009), The Financial Crisis and the Systemic Failure of Academic Economics, *Critical Review*, 21: 249-267.
- Cole, S. (1983), The Hierarchy of the Sciences?, *American Journal of Sociology*, 89: 111-139.
- Commissie van onderzoek DSB Bank, 2010, *DSB Bank*, rapport in opdracht van het ministerie van Financien, 29 juni 2010, Den Haag.
- Dalen, H.P. van (2004), Chicago school, in: M. van de Velde (red.) *Markt-meesters – Portretten van vooraanstaande liberale economen*, Uitgeverij Boom, Amsterdam, p. 234-260.
- Dalen, H.P. van (2010), Het stille onbehagen – Over ingenieurs, leunstoeleconomen en ezeldrijvers in de economie, *TPE Digitaal*, jaargang 4(4) : 89-105.
- Dalen, H.P. van, K. Henkens, K. Koedijk, en A. Slager (2011), Decision Making of Pension Fund Trustees in the Face of Demographic and Economic Shocks: A Vignette Study, *Journal of Pension Economics and Finance*, te verschijnen.
- Dalen, H.P. van, en A. Klamer (2009), De globalisering van de economische wetenschap, of het verdwijnen van de Nederlandse econoom, *TPEdigitaal* 2009, 3: 101-118.
- Eichengreen, B. (2009), The Last Temptation of Risk, *The National Interest*, May/June issue 2009.
- Fama, E.F. (1998), Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance, *Journal of Financial Economics*, 49: 283-306.
- Friedman, M. (1953), The Methodology of Positive Economics, in: *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 3-43.
- Gambetta, D. (2009), *Codes of the Underworld: How Criminals Communicate*, Princeton University Press, NJ.
- Hands, D.W. (2003), Did Milton Friedman's Methodology License the Formalist Revolution?, *Journal of Economic Methodology*, 10: 507-520.
- Hausman, D. (1992), Why Look Under the Hood?, in: D. Hausman, *Essays on Philosophy and Economic Methodology*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 70-73.

- Hayek, F.A. von (1974), The Pretence of Knowledge, Nobel Memorial Lecture, reprint-ed in: *American Economic Review*, 1989, 79: 3-7.
- IMF (2011), *IMF Performance in the Run-Up to the Financial and Economic Crisis: IMF Surveillance in 2004-07*, IEO, Washington DC.
- Klamer, A., en D. Colander (1990), *The Making of an Economist*, Boulder: Westview Press.
- Klamer, A., en H.P. van Dalen (1998), *Het verhaal van geld*, Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Knight, F. (1944), Economics, Political Science and Education, *American Economic Review*, 34: 68-76.
- Koopmans, T.C. (1957), *Three Essays on the State of Economic Science*, McGraw-Hill, New York.
- Leontief, W. (1971), Theoretical Assumptions and Nonobserved Facts, *American Economic Review*, 61: 1-7.
- Lo, A.W. (2009), Regulatory Reform in the Wake of the Financial Crisis of 2007-2008, *Journal of Financial Economic Policy* 1, 4-43.
- Lo, A.W., en M.T. Mueller (2010), WARNING: Physics Envy May Be Hazardous To Your Wealth!, *Journal of Investment Management* 8: 13-63.
- Lucas, R.E. (2011), What Economists Do, *Journal of Applied Economics*, 14: 1-4.
- MacKenzie, D., 2006, *An Engine, Not a Camera - How Financial Models Shape Markets*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Mankiw, N.G. (2006), The Macroeconomist as Scientist and Engineer, *Journal of Economic Perspectives*, 20: 29-46.
- Markowitz, H. (1952), Portfolio Selection, *Journal of Finance*, 7(1): 77-91.
- McCloskey, D.N. (1996), *The Vices of Economists, The Virtues of the Bourgeoisie*, Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Morgan, T. (1995), Theory Versus Empiricism in Academic Economics, *Challenge*, 38: 46-51.
- Overveldt, J. van (2007), *The Chicago School*, Agate, Chicago.
- Perrow, C. (1984), *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies*, Basic Books, NY.
- Rajan, R.G. (2006), Has Finance Made the World Riskier?, *European Financial Management*, 12: 499-533.
- Reay, M. (2007), Knowledge and Expert Authority in American Economics, *Sociological Perspectives*, 50: 101-129.
- Shiller, R.J. (2000), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press, NJ.
- Shiller, R.J. (2008), How a Bubble Stayed Under the Radar, *New York Times*, 2 maart 2008.
- Simon, H.A. (1976), From Substantive to Procedural Rationality, in: S. Latsis (ed.), *Method and Appraisal in Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stigler, G.J. (1976), Do Economists Matter?, in: G.J. Stigler, 1982 *The Economist as Preacher*, University of Chicago Press, Chicago, pp. 57-67.
- Summers, L.H. (1985), On Economics and Finance, *Journal of Finance*, 40: 633-635.
- Tetlock, P.E., 2005, *Expert Political Judgement*, Princeton University Press, Princeton.

Tinbergen, J. (1970), *The Use of Models: Experience and Prospects*, Nobel Prize Lecture, 10 december 1969, Nobel Foundation, Stockholm .

Wyplosz, C. (2009), *Macroeconomics After the Crisis: Dealing with the Tobin Curse*, Walter Adolf Jöhr Lecture 2009, University of St. Gallen.

Zijlstra, J.J. (1992), *Per slot van rekening - Memoires*, Uitgeverij Contact, Amsterdam.