

BEDRIJFSECONOMIE, WAAROM ANDERS?

Prof. Dr A. Bosman

1. Inleiding

Gaarne accepteer ik het verzoek van Dr. G. J. van Helden, Drs. J. H. R. van de Poel en Drs. F. M. Tempelaar een reactie te geven op hun commentaar op de Metatheorie. Ik sluit mij aan bij het door hen in voetnoot één van hun artikel geformuleerde voorstel voor verwijzing.

Om te beginnen wil ik de drie auteurs - die ik verder korthedshalve zal aanduiden met de omschrijving de drie - dankzeggen voor de moeite die zij zich hebben getroost bij de produktie van hun reconstructie. Ik vind het artikel van de drie een goede aggregatie van de Metatheorie. Ik weet nu, door een ervaring van bijna drie jaren, dat het boek niet eenvoudig is, om het voorzichtig te formuleren. In de samenvatting van de drie hebben zij de belangrijkste punten die ik wilde poneren goed naar voren gebracht. Daarmee wil ik ze complimenteren.

De opbouw van dit artikel is als volgt. In de volgende paragraaf wil ik op enkele achtergronden van de door de drie aangesneden punten van kritiek ingaan. In de daarop volgende paragrafen zal ik dan de door hen in par. 4 van hun artikel gestelde vragen trachten te beantwoorden. In par. 3 van dit artikel ga ik in op de rol van een metatheorie, de tweede vraag in het artikel van de drie in par. 4. Voor de beantwoording van de eerste vraag heb ik twee paragrafen nodig. In par. 4 wordt de problematiek van de generalisatiegraad en in par. 5 die van het paradigma van beperkt rationeel handelen besproken. Ik sluit mijn bijdrage af met enkele opmerkingen over twee methoden van onderzoek, nl. econometrie en simulatie.

Aggregeren is op verschillende manieren en vanuit verschillende gezichtspunten mogelijk. De drie moesten aggregeren toen ze de Metatheorie in het kort wilden weergeven. Ik heb met de door hen uitgevoerde aggregatie twee problemen die, naar mijn mening, voor een goed begrip van wat ik in de Metatheorie wil poneren van wezenlijk belang zijn. Het eerste probleem betreft de problematiek van de generalisatiegraad in een empirische wetenschap. Dit vraagstuk is in de reconstructie van de drie vrijwel geheel onder de bekende tafel verdwenen. Het tweede probleem betreft het paradigma van beperkt rationeel handelen. Ik heb in de Metatheorie niet duidelijk genoeg aangegeven wat de inhoud van dit paradigma is en hoe dit methodisch - onderzoektechnisch - kan worden ingevuld. Ik beperk mij in mijn bijdrage tot een bespreking van voornamelijk deze twee punten. Daarmee loop ik het „risico” dat ik andere punten in de reconstructie van de drie niet van een commentaar voorzie. Ik tracht daaraan enigszins tegemoet te komen door in de volgende paragraaf en in voetnoten op enkele van die punten in te gaan.

2. Bedrijfseconomische geschiedenis en toekomst

In par. 5 van de reconstructie constateren de drie dat het opvallend is dat ik bij mijn „verwerping” van de traditionele bedrijfseconomie het tijd- en plaatsgebonden karakter van de discipline geheel buiten beschouwing heb gelaten. Een „zeker” verwijt, dat men daarna ook tracht hard te maken, klinkt daarin door. Juist gezien de opzet van de Metatheorie komt dit verwijt merkwaardig over. Daarvoor zijn ten minste twee argumenten.¹⁾

- a) Wat ik in de Metatheorie tracht aan te tonen is dat methodologisch gezien voor de constructie van een discipline twee zaken belangrijk zijn, nl. de keuze van een uitgangspunt, paradigma, en de wijze waarop men dit uitgangspunt m.b.v. methoden van onderzoek een inhoud wil geven, de combinatie van beide leidt tot een probleemstelling. Die twee kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden besproken. Zo hebben we in de bedrijfseconomie nieuwe methoden geïntroduceerd, zoals bijv. econometrie, operationeel onderzoek en simulatie, nieuwe middelen gebruikt, zoals de computer en nieuwe gebieden geopend, zoals de commerciële bedrijfseconomie, zonder dat de vraag naar de samenhang met de uitgangspunten centraal, of zelfs maar werd gesteld. Uiteraard kan men allerlei factoren aanwijzen die bepaalde ontwikkelingen al of niet in positieve zin hebben beïnvloed. Het is mijn hypothese dat het mede in de beschouwing betrekken van die factoren nauwelijks of geen bijdrage levert bij het vinden van een antwoord op de vraag naar mogelijke relaties tussen keuze van het uitgangspunt en mogelijke methoden van onderzoek. Daarmee wil niet zijn gezegd dat een beschouwing vanuit een historisch perspectief geen zin zou kunnen hebben. De mate waarin dit het geval kan zijn, hangt af van de aard van de probleemstelling.
- b) Uitgaande van het gestelde in het voorgaande punt heb ik bewust afgezien van het oproepen, laat staan stellen, van schuldvragen of het scheppen van tegenstellingen. Ik heb in de Metatheorie ook nergens gesteld dat een andere bedrijfseconomie zou staan *tegenover* een overige bedrijfseconomie, zoals de drie in par. 4 suggereren. Wat ik stel is dat vragen die we van bedrijfseconomische aard achten op verschillende manieren kunnen worden beantwoord. Relevant vind ik dan dat we die manieren kunnen beschrijven en niet welke van die manieren de omschrijving bedrijfseconomie „verdient”. Wat mij betreft krijgen al die manieren het etiket bedrijfseconomie.

De vraag van de afbakening, d.w.z. of „iets” wel of niet tot het vak bedrijfseconomie moet worden gerekend, kan niet worden afgedaan met de twee genoemde argumenten. De roep om een inter- en/of multidisciplinaire benadering van problemen toont aan dat men de monodisciplinaire benadering niet adequaat acht en dat het kenobject als hulpmiddel voor de afbakening als niet valide terzijde dreigt te worden geschoven. Ik zou dat laatste betreuren. Het kenobject is een middel voor de keuze van het uitgangspunt. Het in de eco-

¹⁾ In ga in dit artikel niet in op bepaalde argumenten die de drie in de laatste paragraaf van hun artikel gebruiken. Wel vind ik het argument dat voor de Tweede Wereldoorlog de hoogste leiding van een organisatie meer de dienst uitmaakte dan nu:

- a. een hypothese, die bijzonder moeilijk enigszins hard kan worden gemaakt;
- b. voor de problematiek waarvoor de bedrijfseconomie zich als wetenschappelijke discipline ziet geplaatst toen en nu nauwelijks relevant.

nomie gebruikelijke kenobject, de allocatie van schaarse, alternatief, aanwendbare middelen, sluit een inter- of multidisciplinaire benadering, hoe dan ook gedefinieerd, niet uit. Wel zal het bij de keuze van het uitgangspunt mogelijk moeten worden gemaakt dat een andere benadering ook kan worden uitgevoerd. Het is vooral dit punt, zie hoofdstuk 2 van de Metatheorie, dat het noodzakelijk maakt het paradigma van het beperkt rationeel handelen als uitgangspunt voor de analyse te kiezen. Dat uitgangspunt moet in combinatie met de methoden van onderzoek leiden tot een probleemstelling. Eerst deze probleemstelling kan door de combinatie van beide elementen als inter- of multidisciplinair worden gekarakteriseerd. Het in de economie gehanteerde kenobject heeft voldoende onderscheidend vermogen om de probleemstelling dan als al of niet bedrijfseconomisch te typeren.

3. Een metatheorie

In par. 3 besteden de drie uitvoerig aandacht aan het begrip metatheorie. Uit de definitie die ik hanteer (p. 41): „de verzameling van overwegingen die bepalend zijn voor de keuze van de modelcyclus”, vloeit logisch voort dat afhankelijk van de overweging die op dat moment wordt behandeld verschillende omschrijvingen kunnen worden gekozen. Met de tweedeling die de drie maken, nl. een *Weltanschauung* en een *construct paradigm*, als twee van de belangrijkste onderdelen van een metatheorie heb ik geen problemen. Ik denk dat ik hetzelfde heb gedaan, echter zonder het gebruik van die termen. Ik heb *Weltanschauung* paradigma genoemd. Het *construct paradigm* heb ik een inhoud trachten te geven in tabel 3.1 (p. 54). Aan een derde functie van de metatheorie, nl. een sociologische functie, heb ik geen aandacht besteed. Deze derde functie speelt in het verdere betoog van de drie in par. 3 een niet onbelangrijke rol, omdat:

- a) het onderscheid tussen „mature”, („compact”) en „immature”, („would-be”) wetenschappen er door wordt gedefinieerd;
- b) de vraag wordt opgeworpen of mijn metatheorie zou kunnen leiden tot een situatie waarin de bedrijfseconomie zou worden opgenomen in de klasse van de „volwassen” wetenschappen. Alhoewel de drie dat niet stellen, neem ik aan dat zij, net als ik, ervan uitgaan dat dit nu niet het geval is.

Voor het beantwoorden van de vraag die in par. 4 wordt gesteld, nl. die naar de samenhang tussen *Weltanschauung* en *construct paradigm*, zou ik de rol van de sociologische functie als uitgangspunt willen nemen.

De sociologische functie, zo stellen de drie terecht, vormt een bindend element tussen de onderzoekers binnen een discipline. De vraag kan dan worden gesteld wat hen bindt. Ik denk dat er, uitgaande van de twee onderdelen van een metatheorie, twee antwoorden mogelijk zijn.

1. De keuze van het paradigma en de mate van overeenstemming die daarover bestaat, het forum van De Groot [De Groot, 1961], zijn het bindende element. Deze vorm van binding vinden we in de klasse van empirische wetenschappen doorgaans bij de γ -wetenschappen.
2. Een zekere mate van overeenstemming over de methoden van onderzoek

die men kan c.q. moet hanteren en het daarbij te hanteren paradigma.

Het is mijn hypothese dat het gebruikelijke onderscheid tussen volwassen en andere wetenschappen voornamelijk afhangt van het antwoord op de vraag welke van de twee onderscheidene vormen van binding de inhoud van de sociologische functie bepaalt. Ik denk dat de klasse van volwassen wetenschappen wordt getypeerd door een binding, zoals wordt bedoeld onder punt 2. Het kenmerkende van deze binding is dat op één of andere wijze een oplossing is gevonden voor de samenhang tussen Weltanschauung en construct paradigm, zie ook par. 4. Een samenhang die zeker niet voor al de wetenschappen in deze klasse dezelfde is, zoals Mitroff heeft aangetoond, [Mitroff, 1974].

De drie stellen in par. 3 terecht dat het construct paradigm moet worden beschouwd als een heuristisch principe. Het heuristische karakter maakt het onmogelijk aan hun eis op een eenduidig antwoord op de vraag naar de samenhang tussen Weltanschauung en construct paradigm te voldoen. Zodra die samenhang a priori wel eenduidig is te geven hebben we te maken met de klasse van de onvolwassen wetenschappen. In dat geval overheerst een Weltanschauung in de vorm van een paradigma, zoals dat bijv. in de economie het geval is bij het onbeperkt rationeel handelen. Een metatheorie heeft de functie aan te geven hoe een samenhang tussen beide onderdelen wordt vastgelegd. Zoals ik in de Metatheorie heb aangegeven is dat op vele manieren mogelijk. Al die manieren zijn niet de mijne. Ik heb in de hoofdstukken 4 en 8 van de Metatheorie een voorkeur voor een bepaalde metatheorie trachten te verantwoorden. De fout die ik heb gemaakt wordt door de drie duidelijk in par. 4 gesignaleerd. Ik heb onvoldoende bij het gebruik van de term metatheorie tot uitdrukking laten komen over welk deel van een metatheorie, of over welke metatheorie, ik het daarbij had. In dat verband heb ik inderdaad *de* fout gemaakt door te spreken van *de* metatheorie van het beperkt rationeel handelen. Ik kom daarop in par. 5 terug.

Men kan discussiëren over de zin en het nut van het begrip metatheorie. Mijn stellingname nu is dat ik nog altijd geloof dat het introduceren van het begrip metatheorie zin heeft. Die zin wordt ontleend, zie ook de volgende paragrafen, aan mijn standpunt dat in de empirische wetenschappen een probleemstelling alleen tot stand kan komen door een combinatie van Weltanschauung · geformuleerd als paradigma · en een construct paradigm · de verantwoording van de keuze van een onderzoeksmethode. Tussen beide moet een samenhang bestaan die op één of andere wijze wordt verantwoord. Voor die verantwoording gebruik ik het begrip metatheorie. Dat is een terminologische optie. Men kan het anders noemen, maar daarmee is het probleem van de verantwoording niet weggewerkt. Gezien het grote belang dat ik hecht aan die verantwoording ligt het toekennen van een afzonderlijke naam voor dit proces voor de hand. Dat dit proces nog niet eenduidig kan worden omschreven, en daardoor door bepaalde auteurs · waaronder schrijver dezes · niet duidelijk genoeg wordt beschreven, is daarmee niet goed gepraat maar hopelijk daardoor wel verklaard.

In hoofdstuk 3 van de Metatheorie heb ik een drietal modelcycli besproken, zie par. 2 en 4 van het artikel van de drie. In dat hoofdstuk heb ik bepaalde klemtonen, relevant voor het overbrengen van de boodschap, verkeerd gelegd. Zo heb ik te weinig de nadruk gelegd op de tegenstelling data vrij versus

data gebonden. De axiomatische modelcyclus is data vrij, d.w.z. dat hypothesen worden geformuleerd m.b.v. axioma's die doorgaans een idealiserende abstractie inhouden voortvloeiend uit de keuze van een paradigma. De nadruk ligt op een deductieve benadering. Voor empirische wetenschappen, zie ook de volgende paragraaf, is databinding wezenlijk. Daarvoor zijn twee argumenten.

a) Het eerste argument geef ik weer m.b.v. een citaat van Cavallo: „Regarding this conflict between theoretical and empirical concerns in the social sciences, statements often appear to be arguing that investigations must be based on either one or another of two antithetical approaches, either that:

1. data „generates” theory, which in its extreme does give the impression of a belief in the possibility of a „theory machine” which needs only be fed data to crank out theories; or,

2. theory can exist independently of data, which in its extreme implies the ability to construct „theory” without even having observed what the theory purports to describe.”

Ik ben het met Cavallo eens als hij stelt: „neither of these two extremes can constitute an acceptable epistemological basis for scientific inquiry,” [Cavallo, 1979, p. 120].

b) Een epistemologisch verantwoorde basis kan, naar mijn mening, worden gevonden door uit te gaan van een teleologische benadering (p. 58). Als men die benadering als startpunt kiest, moet de mens als probleemsteller en oplosser worden beschouwd, waarbij ik er van uitga, Pask citerend, dat „a human being does not so much respond to stimuli as interpret certain states of his environment as posing *problems* which he makes an attempt to *solve*”, [Cavallo, 1979, p. 121].

De teleologische benadering legt een relatie tussen probleembeschrijving en de bezitter van het probleem, doorgaans een mens of groepen van mensen. Het is mijn mening dat er alleen van een teleologische benadering kan worden gesproken als op één of andere wijze bij het definiëren van die relatie rekening wordt gehouden met de doelstellingen en de relevante omgeving van de probleembezitter. Dat houdt in dat het mogelijk moet zijn het specifieke probleem van de bezitter te beschrijven en dat kan alleen als er van data wordt gebruik gemaakt. Uit deze stellingname zou de conclusie kunnen worden getrokken dat een teleologische benadering beschrijvend van aard is en derhalve een lage generalisatiegraad met zich mee brengt. Dat laatste vecht ik aan, zie de volgende paragraaf.

4. Het generaliserende vermogen

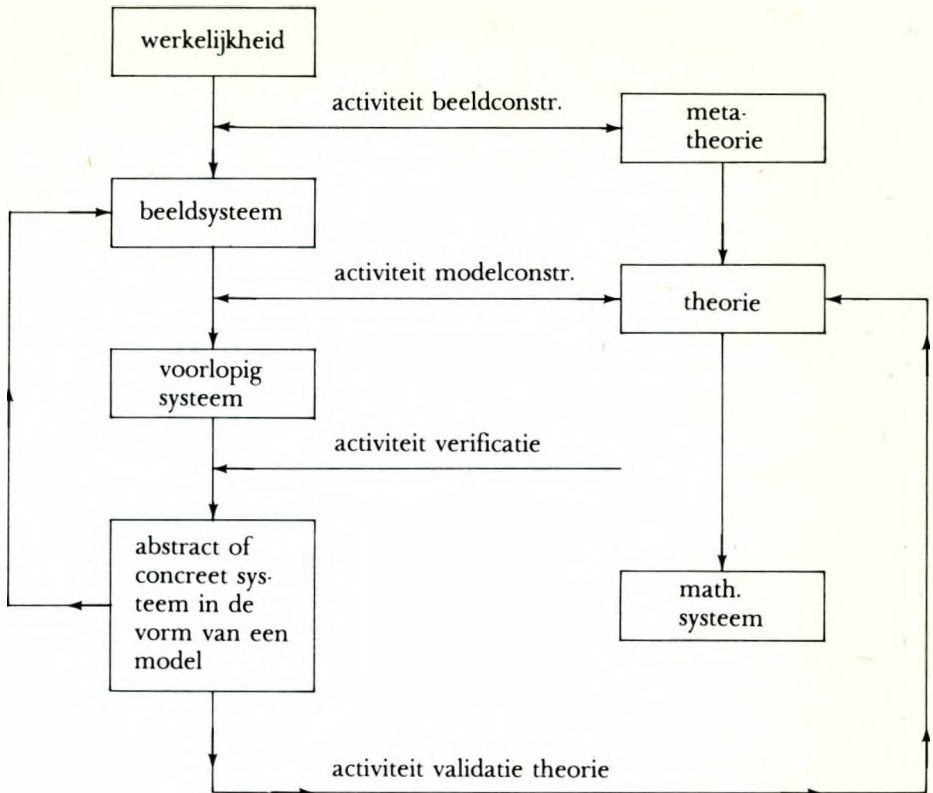
Aan constructies van hypothesen, algoritmen en conclusies worden verschillende eisen gesteld alvorens de kwalificatie theorie wordt verleend. Die verzamelingen van eisen kunnen verschillen. Belangrijker dan de keuze van de verzameling is het feit dat de eisen doorgaans geheel of gedeeltelijk strijdig zijn. Ik wil dat illustreren aan de hand van een voorbeeld dat ik heb ontleend aan Weick²⁾ [Weick, 1979, p. 36]. Hij noemt drie eisen, nl. algemeen, volledig en

²⁾ Een ander, de laatste jaren nogal bekend, voorbeeld van een verzameling van eisen vindt men bij Little. Hij stelt als eisen: „simple, robust, easy to control, adaptive, complete in important issues, easy to communicate with” [Little, 1970].

simpel. Volledigheidshalve zou ik twee kenmerken willen meegeven, nl. consistentie en correspondentie. De meest voorkomende strijdigheid is die tussen algemeen en volledig als men ten minste beide kenmerken van volledig in de beschouwing betreft. Laat men correspondentie, d.i. het antwoord op de vraag naar de mate van overeenstemming met de werkelijkheid, buiten beschouwing dan is de strijdigheid doorgaans makkelijker op te heffen en resteert de axiomatische benadering. Wenst men correspondentie wel in de beschouwing te betrekken dan is een oplossing voor de strijdigheid, per definitie, alleen te vinden door het laten toenemen van de aggregatiegraad. Bij vele problemen is dat, juist door de in de teleologie noodzakelijke binding aan een persoon, niet mogelijk. Men zal dan *moeten* aangeven welke van de eisen de hoogste prioriteit krijgt en wat dat betekent voor de andere en de resulterende theorie. Zoals Weick terecht stelt: „Failure to accept the inevitable tradeoffs seems to be at the heart of many current research problems” [Weick, 1979, p. 36]. De introductie van het begrip metatheorie is één van de pogingen een oplossing voor dit probleem te vinden.

In de Metatheorie heb ik een oplossing voor het vraagstuk van het afwegen van aan een theorie te stellen eisen voorgesteld die wordt weergegeven in figuur 1 van dit artikel. In die oplossing kunnen aan de rechterkant van de figuur de eisen algemeen, simpel en consistent worden toegepast, aan de linkerkant de eis van correspondentie. De rechterkant van de figuur kan datavrij zijn, de linkerkant vereist een databinding. De samenhang tussen beide kanten komt tot uitdrukking in de wederzijdse relaties bij de activiteiten beeld- en modelconstructie en in de activiteiten verificatie en validatie. *Verificatie* betekent het onderzoek naar de correspondentie tussen het geconstrueerde systeem als model van *een* werkelijkheid. *Validatie* betekent een onderzoek naar de vraag of het geconstrueerde en geaccepteerde systeem aansluit bij de betrokken theorie. Niet het model, maar de theorie wordt gevalideerd. De discussies tot nu toe over methodologische vraagstukken rond het gewicht van aan een theorie te stellen eisen hebben zich voornamelijk afgespeeld in de sfeer van de keuze voor één van beide zijden van de figuur. Ook een aantal opmerkingen van de drie in par. 2 en 4 van hun artikel wijzen in die richting. Ik denk dat dit een kenmerk is van de onvolwassen wetenschappen. In de volwassen wetenschappen gaat het niet om de keuze van één van beide zijden, maar om het aangeven van een samenhang. Uitgaande van een axiomatische modelcyclus kan een samenhang, welhaast per definitie, niet worden gelegd. De econometrische modelcyclus heeft, uitgaande van een teleologische benadering, grote beperkingen. Resteert wat ik heb genoemd de wetenschappelijke modelcyclus die het mogelijk maakt *een* samenhang te definiëren. In de Metatheorie heb ik met een aantal voorbeelden trachten aan te tonen dat er een veelheid van samenhangen kan worden onderscheiden en dat een keuze daaruit consequenties heeft voor zowel de linker- als de rechterzijde van figuur 1.

In par. 4 van hun artikel stellen de drie dat ik ten onrechte de drie modelcycli vergelijk. In zekere zin hebben ze gelijk, zoals ik in het voorgaande al heb gesteld. Het gaat mij niet om de keuze, maar om de samenhang. Ik vecht dan ook twee beweringen van de drie aan.



Figuur 1

- De axiomatiche modelcyclus gaat niet vooraf aan de andere. Dat is weer een keuze van één van beide, zij het dan een keuze in de tijd. Het is niet een kwestie van rangschikking in fasen van detaillering. Men kan pas door op de praktijk gericht onderzoek vaststellen waar en hoe algemeen geldende relaties kunnen worden gelegd. Hier treedt een duidelijke wisselwerking tussen beide zijden van figuur 1 op.
- De econometrische modelcyclus beschouw ik als een zelfstandige modelcyclus omdat het de linkerkant van figuur 1 kan invullen en bovendien bij dat invullen dikwijls gebruik maakt van hypothesen die in de economie niet of niet standaard worden gehanteerd. Ik denk dat mijn „verwijt” dat de econometrische modelcyclus een eigen paradigma ontbeert de inhoud van die cyclus het beste omschrijft.

5. Beperkt rationeel handelen

Ik heb, zoals al is opgemerkt, een didactische fout gemaakt door het paradigma van beperkt rationeel handelen te ruim te definiëren. Ook alle benaderingen waarin één of meer van de vooronderstellingen van het onbeperkt rationeel handelen worden losgelaten ressorteren in de Metatheorie onder het paradig-

ma van beperkt rationeel handelen. In dit geval heeft de tegenstelling datavrij en datagebonden mij parten gespeeld. Databinding en beperkt rationeel handelen zijn in de Metatheorie synoniem en ik ben nu van mening dat dit onjuist is. Ik zou het paradigma van beperkt rationeel handelen willen inperken tot die klasse van beschrijving van beslissingsprocessen, waarbij:

- a) een probleem wordt beschreven aan de hand van een bestaande toestand rond de probleembezitter; en
- b) een oplossing wordt gezocht rekening houdend met de bestaande toestand, met de nadruk op de beschrijving van het hoe van het beslissingsproces. Dat hoe zal vanuit het kenobject van de economie ondermeer moeten aangeven uit welke verzamelingen van alternatieven, mogelijke oplossingen, kunnen en moeten worden gekozen.

Deze twee punten hangen, uitgaande van een teleologische benadering, nauw samen. Punt b is in concrete situaties niet specificieerbaar als we punt a niet kennen.

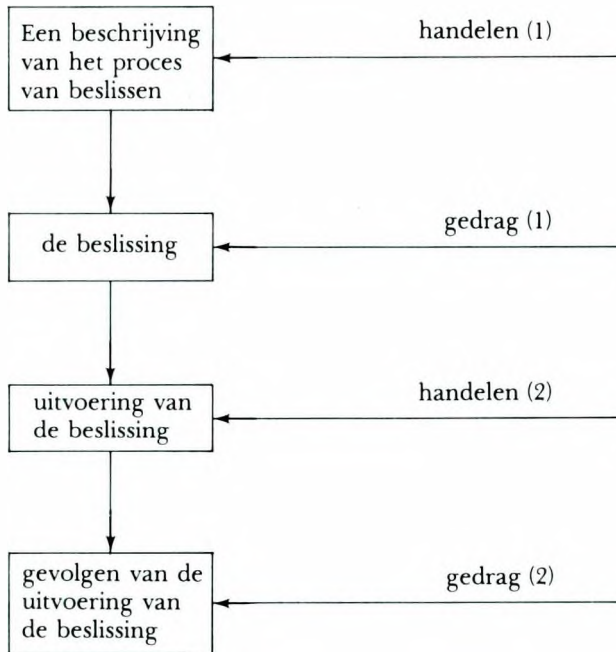
Met deze definitie van beperkt rationeel handelen is een aantal problemen van de drie weggewerkt. Die problemen hebben voornamelijk betrekking op hun stellingname dat uit „mijn” metatheorie invullingen ressorteren die statistisch/econometrisch van aard zijn en „dicht” staan bij de traditionele bedrijfseconomie. Er zou dan weinig of geen verschil zijn met de uit „mijn” metatheorie resulterende bedrijfseconomie. Ik zal trachten enkele misverstanden recht te zetten.

1. Wat de drie op een aantal plaatsen, par. 2 en 4, „mijn” metatheorie noemen, zijn aggregaten van bepaalde conclusies uit de Metatheorie die ik niet als mijn metatheorie onderken³⁾. Ik heb een paradigma van beperkt rationeel handelen dat ik onderschrijf in hoofdstuk 4 van de Metatheorie besproken. Ik heb daarbij duidelijk gesteld dat een veelheid van invullingen van dit paradigma leiden tot andere constructies van Weltanschauung en construct paradigm, en derhalve tot verschillende theorieën. Ik heb van de invullingen, ook van de mijne, voor- en nadelen laten zien. Ik heb a priori geen uitgesproken voorkeur voor één van die invullingen. De keuze moet, naar mijn mening, bewust worden gemaakt op basis van overwegingen die in een metatheorie zijn geformuleerd. Over die overwegingen, vooral onderzoektechnisch in relatie met databinding, heb ik gesproken. Ik vecht dan ook de uitspraak, par. 4 van het artikel, dat mijn voorkeur voor het beschrijven in detail van beslissingsprocessen m.b.v. simulatie min of meer uit de lucht komt vallen, aan.⁴⁾ Ze is een logisch uitvloeisel van een teleologische benadering, waarbij bij invullen van de linkerkant van figuur 1 iets anders dan simulatie doorgaans niet bruikbaar is.

³⁾ Zo wordt bv. op een aantal plaatsen verwezen naar de door mij als voorbeeld gepresenteerde systeemcel benadering van Hanken en Reuver en het door hen gepresenteerde integraal bedrijfsmodel. Ik heb nergens in de Metatheorie gesteld dat de systeemcel benadering mijn voorkeur had, noch dat daaruit alleen een integraal bedrijfsmodel zou kunnen resulteren.

⁴⁾ Ik vind het verhaal van de drie op dit punt uitgesproken zwak. Ik heb nergens in hoofdstuk 7 van de Metatheorie gesteld dat simulatie alleen gebruik zou maken van plausibiliteitstoetsen, zoals de drie suggereren. Ik heb zeer uitdrukkelijk geponeerd in dat hoofdstuk dat juist de verificatie en de validatie van simulatieonderzoekingen een methodologisch zwak punt is en dat daarvoor de ontwikkeling van nieuwe en andere toetsen vereist is. Wat de zin is van het toetsen van de structuur van het model ontgaat mij. Ik heb over de structuur van systemen gesproken in de hoofdstukken 5 en 6 en er in hoofdstuk 6 op gewezen dat bepaalde auteurs, bv. Forrester, de structuur van het model als instrumentele variabele gaan hanteren. Gezien de relevantie van het begrip structuur in de systeemtheorie en het gebruik dat er dikwijls van wordt gemaakt als grote onbekende heb ik een poging ondernomen een kwantitatieve inhoud aan het begrip te geven. In die gehele context past nergens een poging de structuur van een model te toetsen, wel een poging de structuur van een model te meten.

2. Ter ondersteuning van het voorgaande punt wijs ik er op dat het in dit verband door mij gemaakte belangrijke, vind ik, onderscheid tussen handelen (1) en gedrag (1) enerzijds en handelen (2) en gedrag (2) (p. 69) anderzijds door de drie in het geheel niet wordt genoemd. In figuur 2 heb ik hoofdlijnen van het onderscheid weergegeven.



Figuur 2

Op een aantal plaatsen in de Metatheorie heb ik er op gewezen dat de in de econometrie gebruikelijke procedure handelen (1) een inhoud te geven m.b.v. data die worden ontleend aan gedrag (2) aanvechtbaar is. Men krijgt hooguit, en dat kan in een aantal gevallen voldoende zijn, een specificatie van de samenhang tussen een aantal onafhankelijke variabelen en de uitkomsten van uitgevoerde beslissingen. Door de bank genomen levert deze specificatie geen informatie over de alternatieven waaruit destijds is gekozen, laat staan informatie over de alternatieven waaruit nu moet worden gekozen.

3. Ik vecht de uitspraak van de drie, par. 4, aan dat wat zij de traditionele be-

drijfseconomie noemen niet axiomatisch van huis uit zou zijn. Dat begrip-
pen als normaal zich lenen voor een invulling met data ligt voor de hand.
Hoe zouden bedrijfseconomen er anders in de praktijk mee kunnen wer-
ken. Het gaat er niet om of invulling met data mogelijk is, waar het om
gaat is waarvoor het begrip in de betrokken theorie wordt gebruikt. Voor
zover het de Amsterdamse school betreft, heeft het begrip normaal de
functie van een middel voor aggregatie en wel m.b.v. standaardisatie. Voor
zover het de kostentheorie betreft, komt de problematiek van het niet al-
wetend zijn niet naar voren in het statistisch interpreteren van begrippen
als normaal, maar in het begrip offers. Bouma laat dan ook terecht bij het
statistisch invullen van het begrip normale produktie-omvang het onder-
scheid tussen kosten en offers vallen. Als de drie gelijk hebben met hun
stelling dat een begrip als normaal gedacht werd of wordt als middel voor
aggregeren m.b.v. statistische procedures doet het op zijn zachtst gezegd
merkwaardig aan:

- dat in de gebruikelijke bedrijfseconomische handboeken geen woord
wordt gerept over de noodzakelijke voorwaarden waaraan bij statistische
aggregatie moet worden voldaan;
- noch dat er enige aandacht wordt geschonken aan het feit dat aggre-
gaten veelal momenten uit een verdelingsfunctie zijn en dat er slechts we-
nig verdelingsfuncties zijn die zinvol door één moment, doorgaans het ge-
middelde, voor het nemen van beslissingen kunnen worden getypeerd.

Aan het einde van deze twee paragrafen zal ik trachten de eerste door de
drie in par. 4 van hun artikel gestelde vraag te beantwoorden. In de Meta-
theorie die ik voorsta moet een inhoud worden gegeven aan het paradigma
van beperkt rationeel handelen en wel zodanig dat d.m.v. databinding invul-
ling van parameters en de vorm van relaties mogelijk is. Het paradigma van
beperkt rationeel handelen kan op een veelheid van manieren worden inge-
vuld. De volgende aan Weick ontleende metaforen geven daarvan een indruk:
„organizations have variously been portrayed as anarchies (Cohen and March,
1974), seesaws (Hedberg, Nystrom and Starbuck, 1976), space stations (Weick,
1977), garbage cans (Cohen, March and Olsen, 1972), savage tribes (Turner,
1977), octopoid (Geertz, 1973), marketplaces (Georgiou, 1973), and dataproces-
sing schedules (Borovits and Segev, 1977)”, [Weick, 1979, p. 47]. Deze verzame-
ling is zeker niet uitputtend. De Metatheorie moet aangeven waarom een be-
paalde metafoor of combinatie van metaforen wordt gekozen en hoe dat uit-
gangspunt wordt beschreven door de keuze van variabelen en mogelijke re-
laties daartussen. Van belang daarbij is bv. het antwoord op de vraag welke
inhoud men wenst te geven aan het begrip rationeel handelen. Betekent be-
perkt rationeel handelen ook dat men gedrags-, cognitieve en omgevingsbe-
perkingen in de beschouwing wenst te betrekken, en zo ja, hoe. Ik denk dat
alleen langs die weg het begrip multidisciplinair een inhoud kan worden ge-
geven. Voorts moet worden vastgesteld welke onderzoekmethode kan worden
gebruikt om een inhoud te geven aan parameters en vorm van relaties. In de
theorie worden vervolgens op grond van bepaalde hypothesen de relaties en
de bijbehorende variabelen in hun onderlinge samenhang gespecificeerd.
Door onderzoek m.b.v. data kan dan worden vastgesteld in hoeverre de in de
theorie gegeven beschrijving overeenstemt met bepaalde werkelijkheden.

Ik denk dat de drie mijn zojuist gegeven antwoord niet als exact zullen kwalificeren. Dan hebben ze gelijk. Ik hoop dat mijn uiteenzetting heeft aangetoond dat een exact algemeen geldig antwoord, zeker op dit moment, nog moeilijk is te geven. Enerzijds is dat een gevolg van het feit dat er geen één-éénduidige relatie bestaat tussen Metatheorie en theorie. Een metatheorie kan resulteren in een veelheid van theorieën. Dat laatste staat niet haaks op mijn uitspraak dat de rechterzijde van figuur 1 op één of andere wijze moet voldoen aan de eis van algemeenheid. Immers „iets” hoeft maar een beperkte geldigheid te hebben. Anderzijds ontbreekt het in de onvolwassen wetenschappen duidelijk aan ervaring met het uitvoeren van onderzoek m.b.v. data. Dit laatste vooral op grond van het feit dat herhaalbare experimenten niet mogelijk zijn. Simulatie biedt op dit punt wellicht mogelijkheden. Simulatie is doorgaans echter nogal tijdrovend en vergt veel middelen. Ongetwijfeld één van de oorzaken waarom simulatie in het geval van organisatieonderzoek nog niet op grotere schaal wordt toegepast. Zolang dat laatste niet het geval is, blijft de vraag van de drie moeilijk exact te beantwoorden. Dat is zonder twijfel onbevredigend. Ik zou er echter nogmaals op willen wijzen dat het mij niet zozeer interesseert hoe men een metatheorie exact omschrijft.⁵⁾ Het gaat mij er vooral om dat de gestelde vragen expliciet worden beantwoord. Vindt men die vragen niet relevant, dan worden toch impliciet antwoorden gegeven die men door een verder onderzoek van de hypothesen kan achterhalen. De noodzaak daartoe is echter één van de symptomen van een onvolwassen wetenschap.

6. Modelcycli

In hoofdstuk 3 van de Metatheorie heb ik de drie modelcycli behandeld. In de hoofdstukken 7 en 8 heb ik geconcludeerd dat in vele gevallen de meest voor de hand liggende methode van onderzoek te gebruiken bij de wetenschappelijke modelcyclus die van de simulatie is. De koppeling econometrische modelcyclus - econometrische methoden en wetenschappelijke modelcyclus - simulatie ligt voor de hand. Uit deze koppeling mag echter niet worden geconcludeerd dat in de econometrische modelcyclus geen simulatie, noch in de wetenschappelijke modelcyclus econometrische methoden zouden kunnen of mogen worden gebruikt. De benaderingen verwijzen wel naar bepaalde technieken van onderzoek, maar niet met de bedoeling daarmee andere uit te sluiten. Het ging bij de keuze van de namen vooral om de wijze van aanpak. De econometrische modelcyclus hanteert een black-box benadering, die veelal het handelen (1) tracht een inhoud te geven m.b.v. gedrag (2). De wetenschappelijke modelcyclus gaat in principe uit van het vullen van een black-box, waarna wordt getracht vast te stellen in hoeverre in- en uitvoer met die vulling overeenstemmen. In het bijzonder simulatie kan doorgaans niet efficiënt worden uitgevoerd zonder bij de evaluatie van econometrische technieken t.b.v. het aggregeren gebruik te maken.

⁵⁾ Er zijn nl. verschillende omschrijvingen mogelijk. De wetenschappelijke „praktijk” zal nog moeten aantonen welke van die omschrijvingen het beste functioneert. Voor een beschrijving van een aantal van die omschrijvingen verwijs ik naar [Kikkert en Van Gich, 1979].

Literatuurlijst

- I. Borovits en E. Segev (1977), „Real-time management - An analogy”, *Academy of Management Review*, pp. 311-316.
- R. E. Cavallo (1979), *The Role of Systems Methodology in Social Science Research*, Boston, Martinus Nijhoff.
- M. D. Cohen, J. G. March en J. P. Olsen (1972), „A garbage can model of organizational choice”, *Administrative Science Quarterly*, pp. 1-25.
- M. D. Cohen en J. G. March (1974), *Leadership and Ambiguity*, New York, McGraw-Hill.
- A. D. de Groot (1961), *Methodologie*, Den Haag, Mouton en Co.
- D. Geertz (1973), *The Interpretations of Cultures*, New York, Basic Books.
- P. Georgiou (1973), „The goal paradigm and notes towards a counter paradigm”, *Administrative Science Quarterly*, pp. 291-310.
- B. L. T. Hedberg, P. C. Nystrom en W. H. Starbuck (1976), „Camping on seesaws: Prescriptions for a self-designing organization”, *Administrative Science Quarterly*, pp. 41-65.
- W. J. M. Kickert and J. P. van Gigh (1979): „A Metasystem Approach to Organizational Decision Making”, *Management Science*, pp. 1217-1232.
- J. D. C. Little (1970), „Models and managers: The concept of a decision calculus”, *Management Science*, pp. 628-655.
- I. I. Mitroff (1974), *The Subjective Side of Science*, Amsterdam, Elsevier.
- S. R. Turner (1977), „Complex organizations as savage tribes”, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, pp. 99-125.
- K. E. Weick (1977), „Organization design: Organizations as self-designing systems”, *Organizational Dynamics*, pp. 30-46.
- K. E. Weick (1979), *The Social Psychology of Organizing*, Reading, Addison-Wesley.