

## Echte economie



ANNALEN VAN HET  
THIJMGENOOTSCHAP  
jaargang 94 (2006), aflevering 4

**Thijmgenootschap**

*vereniging voor wetenschap en levensbeschouwing*

*Onder redactie van de wetenschappelijke raad*  
prof.dr. Edith H.L. Brugmans (voorzitter)  
drs. Karin I.H. Pasman-de Roo (red.-secretaris)

*Leden*

dr. Christina Bode  
mr.dr. Martin A.J.M. Buijsen  
dr. Luca Consoli  
drs. Caspar R.J. Govaart  
prof.dr. Rolf Hoekstra  
prof.dr. Eelke de Jong  
dr. Vincent G.H.J. Kirkels  
prof.dr. Palmyre M.F. Oomen  
prof.dr. Jan W.M. Osse  
prof.dr. Gerard Wiegiers  
prof.dr. Hub A.E. Zwart

Redactiesecretariaat  
Houtstraat 58, 6343 BL Klimmen  
e-mail: [info@thijmgenootschap.nl](mailto:info@thijmgenootschap.nl)  
[www.thijmgenootschap.nl](http://www.thijmgenootschap.nl)

Arnold Heertje

# Echte economie

Een verhandeling over schaarste en welvaart  
en over het geloof in leermeesters en *lernen*

THIJMESSAY

Uitgeverij  Valkhof Pers

Arnold Heertje, 'Echte economie. Een verhandeling over schaarste en  
welvaart en over het geloof in leermeesters en lernen'

Valkhof Pers, Nijmegen 2006

(Annalen van het Thijmgenootschap, afl. 94.4)

Het Thijmgenootschap, vereniging voor wetenschap en levensbeschouwing, is opgericht in 1904 en draagt sinds 1947 de huidige naam, geïnspireerd op J.A. Alberdingk Thijm, literator, kunstkenner en cultuurdrager. Deze vereniging van christelijke intellectuelen zet zich in voor wetenschappelijke publicaties met een actueel, levensbeschouwelijk accent. Voor een lidmaatschap zie de laatste pagina.

*Bestuur Thijmgenootschap*

prof.dr. Alphons J.M. Plasschaert, voorzitter

prof.dr. Wim B.H.J. van de Donk, vice-voorzitter

drs. Karin I.H. Pasman-de Roo, secretaris

drs. Roland E.C. van der Pluym, penningmeester

prof.dr. Edith H.L. Brugmans

drs. Hans J.A. van der Snoek

ISBN-10: 90 5625 232 1

ISBN-13: 978 90 5625 232 8

Copyright © De Echte Kern BV

Omslagontwerp en boekverzorging: Brigitte Slangen, Nijmegen

Opmaak: Peter Tychon, Wychen

Omslagillustratie: *De aanbidding van het gouden kalf*, Museum

Meermanno, Den Haag

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. *No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.*

# Inhoud

## LEERSCHOOL EN LEERMEESTERS 7

Geschiedenis van de Lorentz-HBS 12

Pieter de Wolff 19

Pieter Hennipman 23

Piero Sraffa 32

## SCHAARSTE EN WELVAART 35

Voorbeelden 38

Het Naardermeer 42

Geluk 46

Welzijn 49

Schaarste 51

Economie en politiek 54

## WELVAARTSTHEORIE 55

Uitbreidingen 65

Arbeid als consumptiegoed 73

Niet-reproduceerbare goederen 74

Virtuele goederen 89

Technische ontwikkeling 90

Welvaart en virtuele goederen 96

Christelijke economie 97

Warrige economie 100

Vormen van kapitalisme 104

## LEREN 109

Rashi 112

Het intellectueel tekort 113

Onderwijs in de knel 115

Management 122

Keerpunt 127

## Noten 132

## Literatuur 141

Opgedragen aan onze kleinkinderen Noa Samira,  
Jonathan Patrick en Muriel Seraphine en hun  
grootmoeder Betty

## Leerschool en leermeesters

‘Kunnen mensen denken? Ja, een beetje.’  
(N.H. Frijda, 1965, p. 23)

Op 17 november 1942 heeft in Arnhem een razzia plaats. Mijn ouders hebben de moed en de mogelijkheid – dankzij enkele dapperen – hun drie kinderen afzonderlijk te laten onderduiken. Op de langdurige scheiding van mijn ouders ben ik voorbereid. Mijn vader nam mij als oudste apart: ‘Vergeet je naam,’ zei hij. Eerst op 13 mei 1945, in de middag na het uitgaan van de kerk zag ik mijn ouders terug, een paar weken later mijn broer en veel later mijn zusje.

Op vrijdagmiddag 2 april 1943 kwam ik als Nollie van Wijk in huis bij de weduwe Van Hulzen in de Nieuwstraat, Nieuw-Vennep, na tien onderduikadressen, de meeste in Amsterdam. Het huisje dateerde van de drooglegging van de Haarlemmermeer in 1854. Een bedstee, een houten wc buiten in de tuin zonder riolering en een aardappelkelder, die voor mij als schuilplaats kon dienen. In die omgeving leerde ik de gereformeerde variant van het christendom kennen. Bidden voor en na het eten, voor het slapen gaan, lezen uit de bijbel en zondags twee keer naar de kerk. Het duurde niet lang of ik genoot ervan, ook al heb ik in het begin geweigerd te bidden, met een beroep op mijn vader. De oudste dochter, Riek van Hulzen, verhaalt dat ik op een zondagavond na het dankgebed voor een eenvoudige maaltijd zei: ‘Mijn naam zit in jullie gebedje.’ Verder heb ik niets gezegd. De familie Van Hulzen tastte in het duister en had daar vrede mee. Een joods jongetje dat onopgemerkt een beroep doet op de bescherming van het christendom, omdat in zijn kinderlijke beleving zijn identiteit is versmolten met de goddelijke vader, die hemel en aarde

geschapen heeft en niet laat varen het werk zijner handen. Mijn vader heeft nooit geweten dat ik zijn eerste gebod, onze naam te vergeten, nimmer heb opgevolgd.

Op vrijdagmiddag 13 augustus 1943 kwam ik op mijn laatste onderduikadres. Cor en Janny Schreuders woonden ook in Nieuw-Vennep, om precies te zijn in een hoekhuis, Schoolstraat 35. De tocht voor het huis is nu gedempt. Dagen heb ik alleen in de berm zitten vissen naar rietvoorn, brasem en zelfs karpers, zonder schoenen doch met klompen. Aan tafel werd wederom gebeden en uit de bijbel gelezen. Ome Cor werkte bij een bloembollenkweker in Hillegom. Hij was de enige werknemer. Een zwijgende man, wiens zwijgen door de omstandigheden een tweede natuur werd.

Op een herfstdag in 1943, kort na de overval op de school van bovenmeester Remiëns aan de Sloterweg in de Haarlemmermeer op 12 oktober, ging ik 's morgens om zes uur bij Cor achterop de fiets, naar zijn baas Vrugt. Ik was vrij, want ik mocht niet langer naar de School met de Bijbel in Nieuw-Vennep, in die dagen niet meer dan een agrarisch kruispunt.

In de schuur deed ome Cor zijn overall aan. Samen trokken wij het uitgestrekte land in. Een grote mudsmand waar ik maar net boventuit kwam, gevuld met bloembollen en een paar kleine manden op de lorrie. Ome Cor knielde bij een bloembollenbed. Met een troffel pootte hij op gelijke afstanden bloembollen, die ik uit een kleine mand aanreikte, in een lange, onafzienbare rij. In geen velden of wegen was er iets of iemand te zien. De schuur van Vrugt lag ver achter ons. Ome Cor en ik met alleen velden vol bedden.

Cor werd de bollendokter genoemd. Hij zag aan de bloemen, de tulpen, de narcissen en de hyacinthen welke bollen onder de grond ziek waren. Die haalde hij er in het voorjaar met een schep uit. Het oog van ome Cor moet Vrugt in de bollenstreek een goede naam hebben bezorgd. Misschien is er winst gemaakt. Ome Cor en tante Janny hebben daar niets van gemerkt. Ze waren arm en ze bleven



arm. Hun armoede hield mij bezig. Voor ik bij het gereformeerde gezin Schreuders kwam, hebben verscheidene communisten mij schuilgehouden. Aanhangers van de denkbeelden van Karl Marx (1818-1883), die de uitbuiting van het proletariaat door de kapitalistische ondernemer tot een van de hoekstenen van zijn imposante bouwwerk heeft gemaakt. Was de godsdienstige werknemer in de bloembollen de vleesgeworden belichaming van het onrechtvaardige belonen van de mensen die het werk doen? Was hij het zinnebeeld van het vernederen van de mensen op de werkvloer door de beherende bovenbazen? Waar komt die armoede vandaan? Hoe komt het eigenlijk dat op de meeste onderduikadressen arme mensen woonden? Misschien doordat er alleen maar verlies is te verliezen. Ik besloot na de bevrijding en de middelbare school economie te gaan studeren. De kandidaat-predikant Geuzebroek had mij verteld dat economie ook over armoede gaat. Het woord zei mij verder niets, Gods woord des te meer.

Onderduiken tijdens de kinderjaren is een school voor het onderwijs in door mensen toegebracht leed, voor lessen in het kleine en grote verdriet en voor het leren omgaan met de wetten van de bescherming. De vissen houden zich schuil onder water tot ze worden gevangen, de zieke bloembollen blijven onder de grond tot ze door ome Cor worden ontdekt. Onderduikers blijven ondergedoken, tot ze door een boze buitenstaander worden verraden. Op 5 mei 1945 waren wij er met ons vijven – ontsnapt aan de gaskamer – toch nog. Het was niet de bedoeling.

Nauwelijks vier maanden later, zat ik op maandag 3 september voor het eerst in de zesde klas van de hoog aangeschreven lagere school 15 in Arnhem, gevestigd in de Spijkerstraat naast de HBS-B. De hoofdonderwijzer was Reint Lingeman. Vanaf de eerste dag heeft hij op mij een onuitwisbare indruk gemaakt. Een man van stavast die zijn afkeer van de handelwijze voor het gordijn anders te zeggen dan achter het gordijn wordt gedaan, niet verhulde. Zijn verzet tegen onrecht droeg hij uit en aan de klas over. Zijn

uiteenzettingen over de vaderlandse geschiedenis en de actualiteit van de dag, grepen mij bij de keel. Nauwelijks een half jaar eerder, op 16 maart – de verjaardag van mijn vader – had ik in een schoolschrift, thuis bij meester Anton van Ingen Schenau het verzets- en bevrijdingslied ‘Nederland! Mijn Vaderland’ heimelijk als dictee opgeschreven. Van Ingen Schenau, onderwijzer aan de School met de Bijbel in Nieuw-Vennep, gaf mij dagelijks na vier uur lessen van maandag 18 oktober 1943 tot 11 mei 1945, nadat de toegang tot de school voor mij niet langer mogelijk was. Onuitgesproken heeft de standvastige houding van Lingenman de vruchtbare voedingsbodem gelegd voor zijn ‘rijke’ onderwijs dat de brug sloeg tussen het onderricht van Van Ingen Schenau en het toelatingsexamen voor HBS-B.

Het examen voor toelating begon op woensdag 12 juni 1946 ’s morgens om kwart voor negen. In anderhalf uur moesten de oplossingen van vijftien rekenopgaven zo kort mogelijk worden beredeneerd, in drie kwartier werd onze stilistische en grammaticale kennis van het Nederlands getest, een opstel werd verlangd over het verhaal van Hendriks, die aan zijn vrouw vertelt hoe Krelis door Pieterse is opgelicht en hoe hij Krelis geholpen heeft zijn geld terug te krijgen, en vijf kwartier was beschikbaar voor zeven aardrijkskundige opgaven over Nederland en eveneens zeven over Europa. Vragen over Duitsland werden niet gesteld. Over geschiedenis werden tien vragen gesteld, die in vijf kwartier beantwoord dienden te zijn. Aan de orde kwamen het jaar 1572, het twaalfjarig bestand, het Compromis der edelen, het tweede stadhouderloze tijdperk en de laatste stadhouder. Laat ik vraag acht volledig en letterlijk citeren:

‘In de 17e eeuw bloeide de kunst. Noem drie grote schilders. Ken je van ieder van hen een beroemd schilderij? En welke grote schrijvers leefden in de 17e eeuw? Ken je nog een andere kunstenaar uit die tijd?’

Behalve aan het toelatingsexamen werden wij ook nog gedurende twee weken onderworpen aan een proefklas, be-

doeld om onze intelligentie te toetsen. Meetkunde kregen wij van dr. J.H. Wansink, Duits van dr. R.G. Belz, natuurkunde van dr. M.P. Vrij en scheikunde van ir. R. Feis.

Begin juli kwam het bericht van de waarnemend directeur J.C. de Joode – de directeur was voor enige tijd geschorst – dat de vergadering van leraren mij had toegelaten tot de eerste klasse der Hogere Burgerschool met vijfjarige cursus B en dat op woensdag 10 juli tussen negen en twaalf uur het programma kon worden opgehaald bij de conciërge. Op woensdag 4 september begon de cursus om half negen.

Lingeman gaf mij op zijn rapporten ruim voldoende voor lezen, rekenen, Nederlands, geschiedenis, aardrijkskunde en Frans, zelfs een acht voor vlijt en voor gedrag. Alleen voor schrijven staat er drie kwartalen een vier. Onder bijzondere mededelingen schrijft hij in juli 1946: 'Succes op de HBS! Denk aan je schrijven!' Mijn handschrift was het enige zichtbare spoor dat de vervolging had achtergelaten. R.J.A. Lingeman bewoog mij van de nood een deugd te maken.

Levenslang leren is het zout der aarde. Kennis, opgevat als een overzicht van het niet-gekende, is de vrucht van leren zonder weerga en zonder grenzen. Het universum van al wat te weten is, kent coördinaten in ruimte en tijd die niet stroken met het eindige, aardse bestaan. Zelfs als de natuurkunde er de komende halve eeuw in slaagt de verklaring van alle dingen in één wiskundige vergelijking samen te ballen, dan nog overstijgt de uitwerking van het geleerde het bevattingsvermogen van stervelingen die niet langer dan een eeuw leven. Onverschillig of de wereld is ontstaan of geschapen, bescheidenheid is op den duur en overal de natuurlijke vrucht van het verwerven van een overzicht van alles wat niet echt wordt geweten.

Gezegend zijn de leerlingen die van hun leermeesters stilzwijgend het bewandelen van het kronkelige groeipad van de bezonken bescheidenheid aangereikt hebben gekregen. Terugblikkend trekt de stoet van leermeesters aan

mij voorbij. Van Van Ingen Schenau en Lingeman op de lagere school, naar de erudiete docenten op de Lorentz-HBS-B en zo verder tot de hoogleraren in de economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam.

### *Geschiedenis van de Lorentz-HBS*

Op 13 september 1866 worden de leerlingen middels een advertentie in de Arnhemse Courant uitgenodigd op maandag 17 september om 10.00 uur aanwezig te zijn bij de opening van de school de 'Hoogere Burger- en Burger Avondschool' op het Willemsplein (Mandemakers, 1996). De lessen beginnen dezelfde dag. In 1905 verhuist de school naar de Schoolstraat, waar het statige gebouw nog steeds staat. In 1869 legden drie leerlingen het eindexamen van de hogere burgerschool af, een schooltype waar sinds de oprichting de exacte vakken op de voorgrond stonden. Een daarvan was H. Haga, die later hoogleraar natuurkunde in Groningen werd. Een ander was Hendrik Antoon Lorentz, die in 1853 in Arnhem is geboren en in december 1866 wordt toegelaten tot de derde klas van de HBS, na het afleggen van een examen. Bij de overgang van drie naar vier en van vier naar vijf kreeg hij een prijs voor de wiskundige en literaire vakken.

Op 16 juli 1869 kreeg Lorentz het diploma uitgereikt. Blijkens het verslag in de Arnhemsche Courant sprak de toenmalige directeur, dr. J.M. van Bemmelen (1830-1911) de zestienjarige Lorentz toe. 'Tenslotte zegt de directeur een treffend woord van afscheid aan H.A. Lorentz, den leerling der vijfde klasse, die op het punt staat de HBS-school te verlaten. Hij schetst de buitengewone talenten waarmee de jongeling begaafd is, wijst dezen op de bijzondere verplichting, die daardoor op hem rust, wenscht hem toe dat hij voor de wetenschap worde wat hij daar thans voor belooft en drukt hem bijzonder op het gemoed om – bij zijn bekende nederigheid en goedhartigheid – te zor-

gen, dat anderen geen misbruik maken van zijn kennis, hijzelf daar niet in opga, maar de wetenschap een schrede voorwaarts brenge' (Transformaties, 1966, p. 39).<sup>1</sup>

Lorentz ging na de zomer van 1870 in Leiden natuurkunde studeren. Na zijn kandidaats in 1871 werd hij leraar aan de Burgeravondschool in Arnhem. Hij kreeg een vaste aanstelling in 1874 na zijn doctoraalexamen dat hij in 1873 heeft afgelegd. Lorentz promoveerde in 1875 op een proefschrift over de theorie van het terugkaatsen en breken van het licht.<sup>2</sup>

Als leraar verliet Lorentz Arnhem eind 1877, vanwege zijn benoeming tot hoogleraar mathematische fysica in Leiden. Op 28 januari 1878 sprak de vierentwintigjarige Lorentz zijn oratie uit over de moleculaire theorieën in de natuurkunde (Kox, 1980, p. 222).

Uit zijn elektronentheorie leidde Lorentz af hoe het licht dat wordt uitgezonden door een bewegend elektron door een magnetisch veld wordt veranderd, zodat ook licht als elektromagnetische golfbeweging wordt opgevat. Hij berekende dat naast de oorspronkelijke spectraallijnen andere optreden, wanneer de lichtgevende atomen in een magnetisch veld worden gebracht. Pieter Zeeman (1856-1943) zag in 1896 kans de splitsing van de spectraallijnen empirisch aan te tonen. Voor dit samenspel van theoretische en experimentele natuurkunde kregen beiden in 1902 de Nobelprijs.

De naam van Lorentz is blijvend verbonden met elektromagnetische kracht, kortweg de Lorentz-kracht. Hierbij gaat het om de kracht die een geladen deeltje ondergaat in een extern elektrisch en magnetisch veld. Lorentz gaf van deze kracht een algemeen wiskundige formulering (Bais, 2005, p. 28).

Geen wonder dat kort na de reünie ter gelegenheid van het tachtigjarig bestaan op 22 november 1947 van de Gemeente-H B S-B de naam Lorentz-H B S aan de school werd gegeven. Ik zat toen in de tweede klas. Geen wonder dat

het gedenkboek, uitgegeven ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van de Lorentz-HBS in 1966, de titel 'Transformaties' meekreeg.

De drukkerij Roos en Roos was de drukker van de uitgave. Vader en zoon Roos, twee leden uit een gezin waarvan alle leden in de oorlogsjaren in het verzet zaten. De zoon, Maarten Roos, haalde mijn ouders op 17 november 1942 van huis, tien minuten voordat Nederlandse politieagenten aanbelden. Maarten bezocht mij op mijn onderduikadressen in Amsterdam. Een uur voor het vertrek van mijn ouders, waren mijn broer, zusje en ik, in huis bij de familie Kruijt op de hoek van onze straat. Dr. J.P. Kruijt was leraar aardrijkskunde op de HBS in de Schoolstraat van 1931 tot 1945. Na de oorlog vertrok hij uit Arnhem wegens zijn benoeming tot hoogleraar in de sociologie in Utrecht.

In september 1946 ging ik naar de eerste klas van de Lorentz-HBS in Arnhem. Onze leraar voor geschiedenis was dr. H. Kampinga. Zijn bijnaam was 'de plank'; volgens sommigen omdat hij zo stram liep, volgens mij omdat hij zijn rug recht hield. Geschiedenis was mijn lievelingsvak, waarschijnlijk omdat ik net mijn eigen geschiedenis achter de rug had en Lingeman deze in een breder verband had geplaatst. We gebruikten het leerboek van dr. E. Rijpma, *De ontwikkelingsgang der historie*, waarin een chronologisch overzicht van de geschiedenis werd geboden. In de derde klas gaf Kampinga opdracht historische uitspraken te verzamelen. Iedereen kent de uitdrukking *l'état c'est moi* van Lodewijk XIV. Tegenwoordig spreken we van een praktische opdracht, die beoogt de zelfwerkzaamheid van leerlingen te bevorderen. Levendig herinner ik mij de gedrevenheid waarmee ik de opdracht uitvoerde. Mijn verzameling van historische uitdrukkingen was in de klas de grootste, omdat ik als een vis zwom in de chronologische structuur van Kampinga's onderwijs. Trots was ik op de 9 voor geschiedenis op het paasrapport van 1949.

Sinds de jarig zeventig van de vorige eeuw zijn de lessen

van karakteristieke leraren in de geschiedenis geofferd op het altaar van een thematische aanpak. De gevolgen zijn niet uitgebleven. Leerlingen plaatsen Marx in de Gouden Eeuw, verwarren Napoleon met Voltaire en denken dat de gloeilamp door Philips is uitgevonden. Na dertig jaar heeft de bezinning toegeslagen. De commissie van Piet de Rooy heeft de wissel van de geschiedenis van het onderwijs in de geschiedenis overgehaald. Wij zijn met Julius Caesar in het verlaten voetspoor van Kampinga de Rubicon overgetrokken.

Mijn eerste proefwerk wiskunde kreeg ik in de eerste klas in oktober 1946. Wiskunde was toen nog een exact vak op de middelbare school. Onze leraar wiskunde was P. Beimers. 'Een autoritaire man' zoals een oud-leerling, die ook les van hem heeft gehad, mij schreef. Dat was ook zo. Echter, ook een man die in de oorlog aan de goede kant stond. Nadat Beimers de opgaven op het bord had geschreven, draaide hij zich om en sprak de klas krachtig toe: 'Denk eraan, je mag bij mij niet afkijken, maar je mag bij mij ook niet de indruk wekken af te kijken. In beide gevallen krijg je een één.' Die uitspraak is mij altijd bijgebleven. Ze bevat een wijze levensles. Hoewel de schijn vaak bedriegt, worden de burgers van hoog tot laag afgerekend overeenkomstig de beelden die wij oproepen. Beimers had gelijk. Je moet de schijn verkeerd te handelen vermijden.

Reinier Feis was mijn leraar scheikunde. Jarenlang hebben zijn leerboeken het middelbaar onderwijs beheerst. Van huis uit vond ik scheikunde een mooi vak. Mijn vader was een inventieve chemicus en mijn broer is het. Door Feis is mijn enthousiasme alleen maar toegenomen. De geneugten van de  $H_2S$ -kip en de praktische toepassingen van het periodiek systeem leerden wij van hem. Verrassende neerslagen waren de vrucht van speculatieve chemische reacties en het wonderlijke spel van moleculen en atomen.

Als leraar was Feis steeds in zijn element. De eerste keer ontmoette ik hem in juni 1946 bij de proefklas voor H B S-B. In zijn scheikundelokaal kregen wij allemaal een spoor-

boekje. De opdracht luidde zo handig en zo snel mogelijk op papier met de trein van Arnhem naar Maastricht te reizen. Vertwijfeld zocht mijn geest naar het verband met scheikunde, maar ik liet niets van mijn doolhof merken. Een halve eeuw later, toen ik Reinier mocht zeggen bekende hij geen betere manier te weten om onze intellectuele vaardigheid te toetsen dan het omgaan met een spoorboekje.

Onze leraar voor plant- en dierkunde was dr. H.C. Funke. Nu heet het vak biologie. Zo noemde Funke het in zijn proefschrift van 1934 over het onderwijs in de biologie en de wereldbeschouwing der leerlingen ook (Funke, 1934). Funke was een statige, godsdienstige en deftige man, die 's zondags op de preekstoel stond. In zijn lessen waren wij zonder rimpeling stil. Hij dwong respect af door het eerste kwartier het huiswerk te overhoren. Daarvoor had hij een speciale techniek ontwikkeld. In het schuin aflopende lokaal zette hij zijn stoel op de docententafel. Daarop nam hij plaats, waarna hij zijn lerarenboekje pakte waarin onze namen alfabetisch stonden gerangschikt. Elke les waren twee of drie leerlingen het haasje. Vol spanning wachtten wij het ritueel af. Funke keek in zijn boekje, bestudeerde het enige tijd en zei vervolgens: 'En nu een beurt voor ...' waarna een adembenemende pauze volgde. Was eenmaal Henk Jager genoemd dan voelde iedereen van A tot I zich bevrijd. Kreeg je een beurt dan daalde je af om rechts naast Funke te worden geplaatst. Funke heeft vaak besproken dat de bloedsomloop alle delen van het lichaam bereikt. Zelfs het lelletje van je oor. Dat beeld heb ik goed in mijn oren geknoopt. Op het eindexamen vroeg Funke mij of er delen van het lichaam zijn waar het bloed niet komt. Het oorlelletje lag op mijn lippen, maar ik hield ze stijf op elkaar. De strenge vrouwelijke deskundige keek mij bestraffend aan. 'Het bloed komt zelfs in het lelletje van je oor,' zei Funke. Geslagen nam ik mijn verlies van een punt. Het zit mij nog steeds dwars, ook al weet ik inmiddels waar de blokkade vandaan kwam.



In november 1948 liep onze leraar staatsinrichting mr. A. Roselaar, peinzend heen en weer voor de derde klas. Hij keek ons niet aan. Plotseling merkte hij op dat een genie niet zozeer iemand is die zijn tijd vooruit is, maar iemand die zijn eigen tijd begrijpt. Vermoedelijk vloeiende zijn uitspraak voort uit de historische gebeurtenissen in het jaar 1948 in Oost-Europa, het Midden-Oosten en ons land. Toen ik later Lex Roselaar, die in de vijfde klas ook onze docent voor economie was, het voorval vertelde had hij er geen herinnering aan. Niettemin kon hij zich goed voorstellen het bij toeval gezegd te hebben. Lex Roselaar was na zijn leraarschap jaren een human rechter in Arnhem. Dat kan geen toeval zijn.

Een van de markante docenten van de Lorentz-HBS, van wie ik alleen les heb gehad in de proefklas, was Johan Wansink (1894-1985). Wansink deed de kweekschool in Deventer van 1908 tot 1912 en haalde lagere akten voor wiskunde, Frans, tekenen, boekhouden en gymnastiek. Daarna gaf hij wiskunde aan de mulo in Bussum en in Schoonhoven. Na het behalen in 1920 van de akte K I, gaf hij vanaf 1 januari 1921 les aan de driejarige HBS in Arnhem. De akte K I vergde in 1920 het afleggen van schriftelijk examen in meetkunde, driehoeksmeting, stekunde en beschrijvende meetkunde. Mondeling werd daarnaast examen gedaan in hogere algebra en analytische meetkunde. Verscheidene van deze onderdelen van de wiskunde kwamen niet aan bod in het wiskundeprogramma van de driejarige HBS. Zij maken dat de docent met overwicht voor de klas staat en zijn leerlingen begeleidt. Dat Wansink bij het mondeling examen is gevraagd de aard van de wortels van een zevendegraadsvergelijking te bespreken, versterkt het overwicht in het onderwijs, ook al gaan de lessen voor de leerlingen niet verder dan de vierkantsvergelijking. Vervolgens behaalde Wansink in 1923 de zware akte K 5, waarna hij in 1930 leraar werd aan de vijfjarige HBS aan de Schoolstraat, de latere Lorentz-HBS. Wederom geldt dat de aard van de vakken en de vereiste diepgang

voor κ 5 verre overtroffen wat op de HBS in de bovenbouw aan de orde kwam. Wansink legde het examen κ 5 uitmuntend af. Hij mocht zonder HBS-diploma wiskunde gaan studeren in Utrecht van 1924 tot 1929, hij promoveerde in 1931. Op school gebruikten wij voor algebra zijn boeken *Reken- en stekunde voor het vmo* (Wansink, 1939) en voor mechanica zijn boek *Mechanica voor het m.o.* (Wansink, 1951). Wansink bleef op de Lorentz-HBS tot 1959, het laatste jaar als directeur. Daarna gaf hij de didactiek van de wiskunde aan de TH in Delft van 1959 tot 1964. Deze laatste positie sloot aan bij zijn grote en levenslange belangstelling voor didactiek van het wiskundeonderwijs, stoeënd op zijn uitgebreide vakkennis. Vele publicaties verschenen van zijn hand (*Honderd jaar wiskunde-onderwijs*, 2000, p. 42). Zijn eerste artikel verscheen in *Euclides* in 1933, het tijdschrift voor de didactiek van de wiskunde, waarvan hij in 1956 voorzitter van de redactie werd. Blijkens zijn bijdragen had Wansink grote kennis van de geschiedenis van het wiskundeonderwijs, een passie voor beschrijvende meetkunde en mechanica als zelfstandige vakken op HBS-B en voor de didactiek van de wiskunde. Zijn *Didactische oriëntatie voor wiskundeleraren* is een standaardwerk (Wansink, 1966).

Op 30 juni 1951 slaagde onze hele klas van 24 leerlingen voor het eindexamen HBS-B. Ruim de helft ging studeren. Wiskunde in Utrecht, scheikunde in Utrecht, werktuigbouw in Delft, farmacologie en medicijnen in Utrecht. Allen hebben hun studie met succes afgerond en hebben daarna een werkzaam en maatschappelijk vruchtbaar leven gehad. De klas heeft twee interne huwelijken en twee hoogleraren opgeleverd. Sinds mijn afscheidscollège van de juridische faculteit in 1999 houden wij van tijd tot tijd een reünie. Af en toe ervaren wij een verlies, spiegelbeeld van ons gevoel van saamhorigheid. Het gaat terug op de zonnige zaterdagmiddag in juni 1951 toen wij na de uitreiking van het diploma in de Schoolstraat liepen en beseften voorlopig voor het laatst bij elkaar te zijn. Maar wat waren wij gelukkig.

Als enige van de klas ging ik in Amsterdam economie en later zelfs wiskundige economie studeren. Leraren en klasgenoten zagen het met ongeloof aan, want opgefallen was ik nimmer. Maar de weg naar de Oudemanhuispoort in Amsterdam lag in de zomer van 1951 voor mij open.

### *Pieter de Wolff*

Twee universitaire leermeesters hebben mij in het bijzonder bij de hand genomen. De een prof.dr. Pieter de Wolff (1911-2000), hoogleraar in de statistiek, wiskundige economie en econometrie, stelde mij op 1 oktober 1955 aan als zijn kandidaat-assistent en de ander prof.dr. Pieter Henipman (1911-1994) is vanaf de colleges in 1951 tot het einde van zijn levensdagen mijn wetenschappelijke leidsman geweest. Op 1 juli 1960 traden zij bij mijn promotie op als promotor en copromotor.<sup>3</sup>

Van De Wolff heb ik geleerd niets op gezag van wie dan ook aan te nemen en zelf wetenschappelijke uitspraken kritisch te onderzoeken. Die benadering week erg af van de wijze waarop de economie in het algemeen werd beoefend. Het citeren van uitspraken van grote economen uit het verleden was in mijn studiejaren een dagelijks tijdverdrijf. Niet zelden werd het onvermogen eigentijdse problemen langs de weg van scherpzinnige analyse op te lossen, verhuld. De Wolff ergerde zich vrijwel dagelijks aan deze beschrijvende en passieve manier van het beoefenen van de economie, die het actief te lijf gaan van economische vraagstukken blokkeerde. Als assistent en promovendus heb ik De Wolff leren kennen als een man die leest met potlood en papier en met de hand als voertuig van het krijtje op het bord, tijdens een betoog verzadigd van de formules. Door die geesteshouding legde De Wolff niet alleen onjuistheden in het betoog van anderen bloot, maar stelde hij ook verbeteringen voor. De Wolff heeft een groot aantal leerlingen bijgebracht onafhankelijk te denken en nieu-

we wegen in te slaan. Mijn leermeester gaf niet alleen een overzicht van belangrijke economische problemen, maar maakte ons ook vertrouwd met het wiskundige gereedschap dat voor hun oplossing noodzakelijk is.<sup>4</sup>

De Wolff had een hekel aan theoretische bespiegelingen, die op geen enkele wijze empirisch worden getoetst. Zo herinner ik mij zijn uitspraak omstreeks 1960 dat het geen zin heeft een theorie omtrent de achterkant van de maan op te stellen, daar het niet mogelijk is die achterkant ooit te zien. Deze uitspraak leert dat zelfs mensen die zich op de feiten baseren, later door de feiten worden gelogenstraft. Toch is het voor de zo speculatieve economische theorie van het grootste belang dat onderzoekers bereid zijn uitvoerig statistisch onderzoek te verrichten. In dit opzicht kan de betekenis van De Wolff voor de ontwikkeling van de beoefening van de economie in Nederland nauwelijks worden overschat. Veel publicaties zijn ontstaan als vrucht van samenwerking met andere statistici en economen, en illustreren dat De Wolff een sociaal gerichte beoefenaar van de toegepaste economie was. Dit gedeelte van zijn werk wordt gekenmerkt door maatschappelijke relevantie en wetenschappelijke precisie. Hoewel De Wolff slechts enkele zuiver theoretische geschriften op zijn naam heeft staan, zijn deze van baanbrekende betekenis geweest. In 1941 verscheen van zijn hand in het belangrijke Engelse tijdschrift *The Economic Journal* een artikel over *aggregatie* dat een geheel nieuw gebied van wetenschappelijk onderzoek blootlegde (De Wolff, 1941). In het beroemde boek van een van de grootste economen aller tijden, de Oostenrijker Joseph Schumpeter, over de geschiedenis van de economie is De Wolff op grond van dit juweeltje van economische analyse als één van de weinige Nederlandse economen vermeld (Schumpeter, 1954, p. 993).

Laat mij op dit aggregatievraagstuk iets dieper ingaan. Een terrein vol voetangels en klemmen, waarop leken en niet-wiskundig georiënteerde economen gemakkelijk het

slachtoffer worden van populaire misverstanden. De kernvraag is of een verband dat geldt voor één consument of één producent, ook van toepassing is op het gedrag van grote groepen consumenten of grote groepen producenten. Lange tijd gingen de beoefenaren van wetenschap ervan uit dat dit het geval was. Ook de liberale gedachte dat het uit maatschappelijk oogpunt het beste is, indien de individuele leden van een groep hun eigen belang behartigen, kan tot deze klasse van uitspraken worden gerekend. Tot omstreeks 1940 werd verondersteld dat indien de consumptie van het staatshoofd uitsluitend afhankelijk is van haar inkomen, ook macro-economisch geldt dat de totale consumptie van alle consumenten uitsluitend afhankelijk is van het nationaal inkomen. De aard en gedaante van de macro-economische relatie werd derhalve eenvoudig vereenzelvigd met de onderliggende micro-economische samenhang. Zo werd ook geen probleem gemaakt van de beroemde macro-economische consumptiefunctie, die in de theorie van Keynes (1883-1946) een belangrijke rol speelt. Het door Keynes als gedragsrelatie aangenomen verband tussen de totale consumptie en het nationaal inkomen werd door iedereen zonder meer aanvaard, daar men er een eenvoudige generalisatie van het eigen micro-economische gedrag in zag. Men vond het vanzelfsprekend dat wat in het klein geldt ook in het groot van toepassing is.

Twijfelen aan wat in brede kring als gemeengoed wordt aanvaard en door grote geleerden op het vakgebied wordt onderschreven, getuigt van grote moed. Het is typisch voor het karakter van De Wolff en zijn intellectuele intuïtie dat hij is gaan narekenen of het wel zo is dat indien de consumptie van A alleen afhangt van zijn inkomen en die van B alleen van haar inkomen, ook de totale consumptie van A en B samen alleen wordt bepaald door hun gezamenlijk inkomen.

De Wolff heeft aangetoond dat dit niet het geval is. Het macro-economische verband is ingewikkelder dan het

micro-economische uitgangspunt. De wiskunde om dit te illustreren is eenvoudig; het onderkennen en oplossen van dit fundamentele economische probleem is een uitzonderlijke verdienste. De Wolff liet zien dat in het algemeen de macro-economische consumptie in het door hem bestudeerde geval niet alleen afhankelijk is van het nationaal inkomen, maar ook van de wijze waarop dat inkomen is verdeeld. Slechts in het geval dat het micro-economische verband rechtlijnig is, komt de macro-economische relatie met de micro-economische overeen. Het oorspronkelijke artikel van De Wolff telt een bescheiden aantal pagina's, maar het heeft geleid tot een stroom van literatuur over het oplossen van aggregatieproblemen in allerlei situaties.

De didactische betekenis van De Wolff dient niet te worden onderschat. Aan de economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam heeft hij in de jaren vijftig de wiskundige economie en de econometrie geïntroduceerd. De later ontstane interfaculteit voor wis- en natuurkunde en economie berustte volledig op zijn initiatief. Deze prestaties dient men te plaatsen tegen de achtergrond van de historische ervaring dat de modelmatige beoefening van de economie altijd op grote weerstanden stuit, zodat vrijwel in elk stadium tegenwerking wordt ondervonden. De Wolff is een behendig strijder gebleken, die steunde op zijn internationale faam. Met vooraanstaande vakgenoten onderhield hij goede betrekkingen. Verscheidene Nobelprijswinnaars, behalve Jan Tinbergen ook Ragnar Frisch (1895-1973) en Tjalling Koopmans (1910-1984) mocht hij tot zijn goede vrienden rekenen. Daarbij speelde ongetwijfeld zijn fabelachtige talenkennis een rol. Bekend is dat hij tijdens een studiereis een in het Engels begonnen woordenwisseling met een Deense collega in het Deens op overtuigende wijze afrondde.

In 1958 stuurde De Wolff mij naar de Verenigde Staten om aan mijn proefschrift over oligopolie te werken. De zomer van dat jaar bracht ik door bij de beroemde *Cowles*

*Foundation*, onderdeel van *Yale University* in New Haven. De Wolffs vriend, de Nederlander Tjalling Koopmans was aan de *Cowles Foundation* verbonden. Daar trof ik toen ook aan William Fellner (1905-1983) en James Tobin (1918-2001) die in 1981 de Nobelprijs ontving. De gesprekken met deze grootmeesters van het vak maakten diepe indruk op mij. De nog steeds levendige contacten met vooraanstaande economen, zoals T.N. Srinivasan en E. Phelps, die onlangs de Nobelprijs voor economie ontving, gaan terug op mijn verblijf in Yale, waar zij toen ook in hun jonge jaren verbleven (Heertje, 2006, p. 530). Niet lang daarna vloeiden uit congressen en wetenschappelijk werk mondelinge en schriftelijke uitwisselingen van denkbeelden voort met Paul Samuelson, William Baumol, Reinhard Selten en Joseph Stiglitz. Ik koester deze tot op de huidige dag. Dankzij De Wolff heb ik van jongs af aan mijn blikveld verruimd door kennis te nemen van de grote voorsprong die de beoefening van de economische wetenschap elders – in het bijzonder de Verenigde Staten – op Nederland had. Door de promotie bij De Wolff op 1 juli 1960 werd een vruchtbare periode afgesloten, waarin ik het voorrecht had van een kritische raadsman, die mij de grondslagen van de wiskundige economie voorbeeldig heeft bijgebracht.

### *Pieter Hennipman*

Pieter Hennipman trad bij mijn promotie als copromotor op. Hij was in alle opzichten de tegenvoeter van De Wolff. Literair en a-wiskundig, geen actieve bemoeienis met het maatschappelijk en economisch leven en een onuitputtelijke kennis van de literatuur. Voor mij vulden beide leermeesters elkaar echter aan. Niet alleen omdat zij ondanks hun uiteenlopende oriëntatie een uitstekende persoonlijke band hadden, maar ook omdat de synthese van het wiskundige en het literaire aan de wieg staat van een publieke presentatie van gecompliceerde economisch samenhan-

gen, zonder deze door het expliciet hanteren van formules te verstoren. Bovendien wordt zodoende een inwendige relativering van beweringen bereikt, omdat te allen tijde de kwetsbare weg van uitgangspunten naar uitspraken voor ogen staat.<sup>5</sup>

Piet Hennipman behoort tot de drie belangrijkste economen die Nederland heeft voortgebracht. De beide anderen zijn N.G. Pierson (1834-1909) en Tinbergen. Met die vaststelling lijkt in tegenspraak dat zijn naam niet in brede kring bekend was. Uit een grote bekendheid vloeit niet voort dat men als vakeconoom een belangrijke plaats inneemt en omgekeerd kan uit het achterwege blijven van een grote bekendheid niet worden afgeleid dat iemand als econoom geen betekenis heeft. Hennipman vormde van dit tweede gezichtspunt een duidelijke illustratie. Hij was een diepgravend econoom, die een aantal uitzonderlijke publicaties op zijn naam heeft staan. Uit zijn geschriften spreekt een enorme belezenheid en uit de persoonlijke ontmoetingen met hem een veelomvattende kennis op het hele terrein van de economische wetenschap. Al zijn geschriften dragen het kenmerk van zijn streven naar perfectie. Elk woord, elke zin, elke passage werd gewikt en gewogen en bij herhaling werd het eindresultaat te licht bevonden. Zo kon het gebeuren dat Hennipman de tekst van een universitaire rede in 1966 over de taak van de mededingingspolitiek nog tijdens de tocht op de fiets naar de universiteit wijzigde. Velen blijven zich die toespraak over de aard en taak van de mededingingspolitiek herinneren (Hennipman, 1966). Zijn analytische bijdragen maakten aan vaak jarenlange twisten in de economische literatuur een definitief einde en sierden als tamelijk geïsoleerde briljanten de economische literatuur op. Het is karakteristiek voor de wijze waarop Hennipman de wetenschap beoefende dat een groot aantal van zijn publicaties is geschreven op uitnodiging van derden.

Hennipman was één van de meest belezen economen ter wereld. Daardoor heeft hij de neiging ontwikkeld zijn



eigen werk voortdurend te onderschatten en dat van anderen schromelijk te overschatten. Hennipmans wetenschapsbeoefening was individualistisch en ingetogen van aard, maar daar stond tegenover dat hij zijn leerlingen, collega's en vrienden altijd in grote mate heeft laten delen in zijn kennis en inzicht. Aan zijn colleges waarin hij altijd recente literatuur verwerkte besteedde hij zeer veel zorg. In de economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam had men reeds jarenlang het gevoel dat Hennipman paarden voor de zwijnen wierp. Velen hadden graag gezien dat hij de verdeling van zijn tijd over onderwijs, lezen en schrijven eerder had gewijzigd. Door aan zijn onderwijs een hoge prioriteit toe te kennen heeft hij een blijvende invloed uitgeoefend op het denken van vele Nederlandse economen, zoals Victor Halberstadt, Jan Pen, Jacob Polak, Rolf Schöndorff en Dik Wolfson.

Met Piet Hennipman had ik, vanaf de doctoraalcolleges in 1954/55, versterkt door de waardering uitmuntend voor het tentamen in juni 1956 en de promotie in juli 1960, tot aan zijn dood een bijzondere band. Dat hij na 1973 de tijd en rust heeft gevonden een aantal fraaie publicaties het licht te doen zien, vormt een grote voldoening voor allen die wisten welke grote schatten in Hennipmans geest verborgen lagen. Hennipman was geen modegevoelige beoefenaar van de economie en hield zich bij voorkeur bezig met essentiële vraagstukken. Zijn werk wordt gekenmerkt door een scherpzinnige analyse en een precisie, die hem tot de grote uitzondering bestempelen op de regel dat wiskundige economen in het algemeen een voorsprong hebben op niet-wiskundige economen. Hennipmans denkkracht stelde hem in staat logische operaties uit te voeren en conclusies op te stellen zonder een beroep te doen op formele wiskundige analyses.

Hennipman was een subjectivist. Voor hem vormen de opvattingen van de economische subjecten, zoals de consumenten, de producenten en de eigenaren van productie-

factoren, een voornaam richtsnoer voor de verklaring van economische verschijnselen. Er is hier sprake van het methodologisch individualisme. Deze benaderingswijze houdt in dat de verklaring van economische gebeurtenissen wordt herleid tot de oogmerken en motieven van individueel gedrag. De term methodologisch slaat op het hanteren van de werkwijze uit te gaan van individueel gedrag als hypothese met het oog op het verklaren van economische en maatschappelijke verschijnselen. Er wordt niet in absolute zin gesteld dat de mensen individualisten zijn. Het herleiden tot oogmerken en motieven is dan ook geenszins beperkt tot financiële overwegingen, zoals velen ten onrechte menen. Deze aanpak verschilt van marxistische beschouwingen, waarin het optreden van groepen of klassen centraal staat bij de verklaring van de economische dynamiek. Het methodologisch individualisme komt tot uitdrukking in de opvatting van welvaart, die Hennipman generaties van studenten en ook mij heeft voorgehouden.

Vaak wordt het begrip welvaart beperkt tot materiële productie, inkomen of financieel gewin. Daaraan wordt de suggestie verbonden dat economische aspecten tot op geld waardeerbare handelingen zijn beperkt. Daaruit vloeit dan weer de gedachte voort dat de economische wetenschap via objectieve maatstaven in staat is alle economische transacties te meten. Hennipman heeft deze opvatting over het object van de economie, die historisch altijd een belangrijke rol heeft gespeeld, gedurende zijn hele academische loopbaan bestreden. Hij heeft altijd naar voren gebracht dat het economische aspect van menselijk gedrag betrekking heeft op het omgaan met schaarse, alternatief aanwendbare middelen met het oog op subjectieve behoeftebevrediging. Het welvaartsbegrip is derhalve subjectief.

Het kiezen van meer vrije tijd ten koste van het financiële inkomen is geen irrationele handeling die buiten het gezichtsveld van de economie valt, maar een beslissing gericht op behoeftebevrediging, waarvan de uitwerking een

beslag op schaarse middelen met zich meebrengt. Het gaat uiteindelijk niet om het nominale geldinkomen of het reële inkomen, maar om het psychische inkomen. De omstandigheid dat dit psychische inkomen niet kan worden gemeten tast het waarheidsgehalte van deze vaststelling niet aan.

Hennipman verdedigde met klem van argumenten deze subjectieve opvatting van het welvaartsbegrip. De praktische betekenis van zijn visie gaat al jarenlang schuil achter de door toedoen van bedrijfseconomen gepropageerde mening dat het in de economie alleen gaat om verschijnselen die met behulp van geld worden gemeten. Steeds meer algemeen economen vallen voor de neiging het monetariseren tot hoeksteen van de economische beschouwingswijze te maken. Kosten-batenanalyses worden alleen serieus genomen als de uitkomst in geld is genoteerd. Niet zelden wordt de suggestie gewekt dat vervolgens ook de besluitvorming door beleidsmakers door deze uitkomst is beslist.

Hennipman heeft niet alleen het subjectieve, maar ook het formele karakter van het welvaartsbegrip met grote nadruk naar voren gebracht. Hiermede wordt bedoeld dat het welvaartsbegrip geen concrete inhoud heeft. Van de welvaart maakt alles deel uit wat door de burgers wordt geacht tot hun behoeftebevrediging te behoren. Het is begrijpelijk dat velen – ook economen – de neiging niet bedwingen bij welvaart aan concrete zaken te denken. De insnoering tot stoffelijke productie, inkomen of duurzame consumptiegoederen is voor velen het noodzakelijke gevolg van wat zij noemen, een realistische en praktische benadering. In hun ogen wordt dan op een objectieve wijze gemeten, hetgeen als een voordeel wordt gezien.

De waarheid wordt in de wetenschap echter niet bij meerderheid van stemmen beslist. De logische grondslag van de juistheid van Hennipmans visie is dat elke concrete inhoud van het welvaartsbegrip concurreert met andere concrete criteria, zonder dat het in ogeschouw nemen

van deze andere gezichtspunten tot een buiteneconomische beschouwingswijze voert. Als tot zover de welvaart wordt beperkt tot kwantitatieve groei, dan moeten de aanhangers van deze begripsbepaling hun standpunt wijzigen op het moment dat in de samenleving de wens wordt geuit ook op kwalitatieve gezichtspunten te letten. Voor leerlingen van Hennipman is er dan niets nieuws onder de zon. Zij merken op dat nimmer absolute betekenis dient te worden gehecht aan welke concrete maatstaf van welvaart dan ook. Hennipmans beschouwingswijze is niet aan tijd gebonden en noopt tot een mate van flexibiliteit, die voor het op een onbevangen en wetenschappelijke wijze bestuderen van de economische kant van maatschappelijke ontwikkelingen van het grootste belang is. De enge opvatting van welvaart brengt als vanzelf met zich mee het studieobject van de economie te beperken tot markttransacties. Het door Hennipman gekozen uitgangspunt houdt in dat alle individuele en collectieve wensen binnen het gezichtsveld van de economie vallen, voorzover hun verwezenlijking tot het omgaan met schaarse middelen noopt, ongeacht de wijze waarop deze wensen tot uitdrukking worden gebracht. Ongeacht de institutionele inkleding, waarin de expressie van voorkeuren is gegoten.

Hoe eenvoudig de inzichten van Hennipman ook zijn en hoezeer zij ook behulpzaam zijn bij het begrijpen en verklaren van de economische aspecten van de maatschappelijke werkelijkheid op een integrale wijze, de onderwijservaring van ruim een halve eeuw heeft mij geleerd dat het uiteenzetten van het subjectieve en formele welvaartsbegrip stuit op een intellectuele blokkade van psychologische aard. Deze bestaat hierin dat alle verbale uiteenzettingen ten spijt, de mensen – onverschillig of het gaat om leerlingen, studenten of hoogleraren – bij welvaart blijven denken aan een concrete specificatie. Ik heb daarvoor geen andere verklaring dan die van een ontstellend en universeel gebrek aan abstractievermogen, een intellectueel tekort.

Hennipmans opvatting over het karakter en de reikwijdte van de economie heeft belangrijke gevolgen. Uit het subjectieve en formele welvaartsbegrip vloeit voort dat daaraan geen concrete normen voor het praktisch handelen kunnen worden ontleend. Op grond van de economische wetenschap kan men niet beweren dat de productie moet worden opgevoerd, dan wel afgeremd. Evenmin kan het streven naar volledige werkgelegenheid of naar een rechtvaardige inkomensverdeling worden gebaseerd op de zuivere economische theorie. Het gaat hier om concrete oogmerken, die berusten op niet aan de economie ontleende waarderingsoordelen van politieke, godsdienstige en wellicht levensbeschouwelijke aard. De economische wetenschap is niet bij machte te beoordelen wat goed is voor de mensen. Het ontbreekt de economie aan een objectieve maatstaf om het positieve welvaartsoordeel van de een te vergelijken met de betekenis van negatieve effecten voor de ander, daar het uiteindelijk gaat om subjectieve behoeftebevrediging. De economische wetenschap stelt zich volgens deze opvatting niet in op een bepaald belang, maar poogt een objectieve bijdrage te leveren tot het verklaren van de economische aspecten van de maatschappelijke werkelijkheid. De waardevrijheid van de economische wetenschap is door Hennipman altijd met klem van argumenten verdedigd. Deze verdediging strekt zich ook uit tot de hierna te bespreken welvaartstheorie als onderdeel van de economische wetenschap. In dit opzicht heb ik Hennipman altijd met gepaste passie gevolgd. De misvattingen van enkele economen, die menen dat de economische wetenschap niet waardevrij is, komen hierna ter sprake.

Een ander belangrijk gevolg van Hennipmans fundamentele uitgangspunten betreft de besluitvorming. Neemt men de individuele en groepsoordelen van de economische subjecten tot uitgangspunt, dan beseft men ten volle welk geweldig organisatieprobleem zich in de samenleving voordoet. De verscheidenheid en de grilligheid van de preferenties stellen hoge eisen aan de wijze waarop het om-

gaan met schaarse middelen wordt georganiseerd. Aan de ene kant wordt begrepen dat het markt- en prijsmechanisme een indrukwekkende methode van besluitvorming is, ook al kleven er gebreken aan. Aan de andere kant wordt beseft dat het opgeven of corrigeren van de uitkomsten van het markt- en prijsmechanisme ons in volle omvang confronteert met het bonte patroon van onderling vaak tegenstrijdige voorkeuren, opvattingen en visies omtrent de manier waarop de economische problemen worden opgelost. Overweegt men dat uitgaande van het ruime welvaartsbegrip ook rekening wordt gehouden met de potentiële voorkeuren van toekomstige generaties, dan wordt het organiseren van de besluitvorming slechts ingewikkelder. Hennipmans benadering leidt er toe dat men dit geweldige organisatieprobleem in zijn volle omvang op tafel legt. Het beperken van de besluitvorming over de aanwending van de schaarse middelen tot het financieel calculeerbare is in strijd met het integrale karakter van de economische aspecten, die zowel van kwantitatieve als van kwalitatieve aard zijn.

Uit een oogpunt van het formele en subjectieve Hennipmaniaanse welvaartsbegrip wordt het organiseren van integrale besluitvorming opgevat als een kwestie van economische doelmatigheid, voorzover langs die weg niet alleen de voorkeuren van de burgers tot uitdrukking worden gebracht, maar ook de afweging van alternatieven waartoe de schaarste noopt. De studie van de wijze waarop buiten het marktmechanisme om in de publieke sector beslag wordt gelegd op schaarse middelen, de zogenaamde theorie van de collectieve besluitvorming, is het logische vervolg op de benadering van Hennipman.

Hennipman ging wikkend en wegend door het leven en door de economie. Hij nam in zijn colleges geen standpunten in, doch koos uitgangspunten. Hij bracht geen boodschappen, maar nam deze liever beminnelijk in ontvangst. Hij consumeerde de hele economische literatuur en stuur-

de af en toe een briljante bijdrage terug. Hij was een liberaal, niet op grond van strakke politieke overtuigingen, inzichten of dogma's, maar van nature. Hij legde niet op, maar gaf in overweging. Het werken van Hennipman aan eigen onderschatting is naar buiten toe slechts gedeeltelijk geslaagd. Zijn betekenis voor de economische theorie en voor het inzicht in praktische economische problemen is – ook in internationaal verband – erkend. Generaties van studenten zijn door zijn wijze van economiebeoefening beïnvloed en verscheidene van zijn leerlingen hebben als hoogleraar zijn denkbelden uitgedragen, meestal met minder twijfel in hun stem dan Hennipman lief was.

Sinds de tweede helft van de jaren dertig is Hennipman op uiteenlopende terreinen van de economie werkzaam geweest. Naast de steeds weer terugkerende historische en methodologische belangstelling heeft Hennipman aanvankelijk ook bijdragen geleverd op het terrein van de geldtheorie en geldpolitiek. Een heel belangrijke rol hebben in zijn werk de vraagstukken van mededinging en mededingingspolitiek gespeeld. Tegenover de zekerheid van de dood plaatste Hennipman de onzekerheid van het leven. Van onzekerheid en twijfel maakte hij deugden, waardoor hij dichter bij de praktijk stond dan menig beoefenaar van de economische wetenschap die meent dat uit de theorie pasklare regels en normen voortvloeien. Het risicodragende gedrag van moderne beheerders, de huidige heersende klasse in Nederland, is niet meer dan de echo van het misplaatste geloof in objectieve financiële vuistregels. Aan Hennipmans subjectivisme, aanknopend bij het onvoorzijne van de wereld zoals deze is, ontspruit het risicodragende gedrag. De formele inhoud van het welvaartsbegrip is van groot belang voor de economische politiek. Het inzicht dat het invullen komt van de burgers als consumenten, die hun subjectieve wensen onder woorden brengen, ongehinderd door wat meetbaar is of op de noemer van het geld wordt gebracht, maar wel bewust van de schaarste als natuurverschijnsel, is voor het huidige tijdsgewricht

een inzicht met een grote praktische waarde. Wat voor de burger als consument van belang is, en derhalve tot de individuele welvaart behoort, wordt noch afgeleid uit de economische wetenschap, noch vastgesteld onafhankelijk van het gedrag van de overheid.

In Hennipmans visie lag een sterke neiging tot ruimte voor individuele expressie besloten. Hij hechtte grote waarde aan bescheidenheid en aan vrijheid en in zijn hart had hij een sympathie voor vreedzame vormen van anarchie. Door zijn verstand werd hij weerhouden de daad bij het woord te voegen. Hennipman was als econoom de vlees geworden belichaming van het evenwicht. Als leermeester is hij voor mij onovertroffen.

### *Piero Sraffa*

Tot mijn leermeesters behoort ook Piero Sraffa (1898-1983). Met hem kwam ik in de jaren zestig van de vorige eeuw in contact door mijn belangstelling voor leven en werk van David Ricardo (1772-1823), de Portugees-joodse econoom uit de Klassieke School met wortels in Amsterdam. Sraffa was een econoom van Italiaanse origine, die door John Maynard Keynes in de jaren twintig van de vorige eeuw naar Cambridge is gehaald. Aan de Universiteit van Cambridge heeft hij zijn hele leven gewerkt, zowel aan een complete uitgave van al het werk en de correspondentie van Ricardo als aan een volledig andere kijk op het economische proces dan de gangbare. Mede geïnspireerd door Ricardo's uitwerking van de natuurlijk prijs van reproduceerbare goederen door deze te vereenzelvigen met de reproductiekosten, ontwikkelde hij een alternatieve visie op het economisch proces. Het economisch proces wordt opgevat als een kringloop waarin goederen voortdurend worden omgezet in goederen. Voor consumptiegoederen is geen zelfstandige plaats, omdat consumptie inzet is voor een volgende ronde in de reproductie van het



economisch systeem. Er is in deze met Karl Marx verwante visie geen eenrichtingsverkeer van productie naar consumptie als finaal oogmerk van economische activiteiten, maar van een zich voortdurend herhalende kringloop.

Sraffa heeft mij in 1965 uitgenodigd met hem te werken aan de index van de door hem vervaardigde tien delen over leven en werk van David Ricardo (Sraffa, 1951). In de zomer van 1966 zat ik ruim twee maanden in de *Marshall Library* van de Universiteit van Cambridge, dag in dag uit naast hem, wikkend en wegend over het opnemen van een begrip als inkomen in de index. Daarvoor en ook daarna heb ik met Sraffa veel contact gehad over het verzamelen van antiquarische boeken op het gebied van de economie. De wereldberoemde bibliotheek van Sraffa is nu eigendom van *Trinity College*, waaraan Sraffa als Fellow verbonden was.

Sraffa dacht uren, dagen, maanden en soms jaren na over een woord, een zin, een passage en een hoofdstuk. In de nabijheid verblijven van iemand met deze karakteristiek stelt hoge eisen aan het uithoudingsvermogen, maar levert een unieke rijkdom op aan zicht op een voortdurend denkende en zichzelf corrigerende geest. Bovenal een zicht op de levensloop en karaktervastheid van een genie dat gebaande paden mijdt en een geheel eigen spoor trekt. Met Sraffa had ik het niet beter kunnen treffen. Zonder hem als schakel met de originaliteit van David Ricardo was het thema van de niet-reproduceerbare goederen niet op mijn weg gekomen. De verwaarlozing van dat onderwerp door mijn vakgenoten herinnert mij dagelijks aan Piero Sraffa.

## Schaarste en welvaart

Economie is de wetenschap van de wijsheid van het eeuwige tekort. Eeuwig zolang er mensen bestaan met een eindig leven. Daardoor is de tijd altijd schaars. De behoefte aan tijd overtreft tot de laatste mondiale snik de beschikbaarheid. Onder alle omstandigheden woekert de mens als individu en als sociaal wezen met beperkte middelen ten opzichte van zijn behoefte aan goederen, diensten, vrije tijd, natuur, open ruimte, milieu, leefbaarheid en cultuur. Allemaal behoeften die deel uitmaken van de welvaart en die binnen het gezichtsveld van de economie vallen, omdat het voorzien in deze behoeften het beslag leggen op schaarse middelen vergt.

De behoeften ontlenen hun kleur aan de persoonlijke voorkeuren, die in tijd en ruimte veranderen. Zij zijn subjectief. De een drinkt de hele dag melk, de ander jenever. De economische wetenschap maakt geen onderscheid. Zij aanvaardt de mensen zoals ze zijn in al hun verscheidenheid, bestudeert het aspect van hun handelen dat de wijze van het omgaan met schaarse middelen behelst. De economie berust niet op een bepaald mensbeeld en gaat evenmin uit van rationaliteit van gedrag. De mens handelt zoals hij handelt. Voor de economie is dit handelen onderwerp van onderzoek, voorzover het is gericht op de subjectieve behoeftebevrediging onder invloed van het eeuwige tekort aan middelen. De economische wetenschap is niet bij machte rationeel van irrationeel gedrag te onderscheiden. 'Omdat voor de economie de onderscheiding tussen rationele en irrationele behoeften geen betekenis heeft, kan het slechts verwarring wekken desondanks van rationele motieven en rationele overwegingen te spreken', merkte Hennipman al in 1945 op (Hennipman, 1945, p. 293).

Hij rekende toen al af met de *homo economicus*, met de woorden dat de subjectieve theorie de *homo economicus* heeft overwonnen 'door zich geheel los te maken van de concrete motiveering, die aan het handelen ten grondslag ligt, door een algemene theorie te construeeren betreffende het handelen onder den invloed van rivaliseerende doelstellingen welke theorie van toepassing is ongeacht den aard dezer doelstellingen' (Hennipman, 1945, p. 399). In het voetspoor van dit inzicht verdwijnen ook de rationaliteit van het economisch handelen en de beperking van het economische tot markttransacties en tot het in geld uitdrukken van economische activiteiten van het toneel. Het invoeren van het geld is een handig hulpmiddel om een deel van het economische proces te organiseren. De transactiekosten van de ruil worden er aanzienlijk door verlaagd. Maar de invoering van het geld blijft een abstractie. Bij het kopen van een modieuze japon van 500 euro, gaat het om het subjectieve nut dat de japon oplevert. Over de prijs kan men twisten, niet over de smaak. De prijs is een instrumentele schijnobjectiviteit, die de transactie versoepelt, doch de aandacht afleidt van de subjectieve behoeftebevrediging. Ook het ontvangen van een geldinkomen is een rookgordijn, waarachter vreugde en verdriet verbonden met het verrichten van arbeid schuilgaan.

Behalve op geld waardeerbare transacties behoren tot het domein van de economische wetenschap alle niet calculeerbare oogmerken, die gepaard gaan met beslag op schaarse middelen. Er is geen kwantiteit zonder kwaliteit en er is kwaliteit zonder kwantiteit. Economische ontwikkeling gaat over de dynamiek van de behoeftebevrediging en is niet beperkt tot groeipercentages van het nationaal inkomen. De doelstelling natuurgebieden te behouden voor toekomstige generaties is van kwalitatieve aard. Er ontbreken marktprijzen om dit oogmerk monetair te vertalen. Maar het behoud van natuur en milieu brengt ons niet buiten de economie. Het oogmerk valt onder de welvaart van huidige en toekomstige generaties en noopt tot

een andere manier van omgaan met schaarse middelen. Zelfs als het alternatieve gebruik tot gederfde winststromen wordt herleid, ontbreekt de kwantificering om deze te vergelijken met het nut van de natuur voor nu en later, dat niet aan marktwerking kan worden ontleend.

Deze inzichten zijn eenvoudig. Toch heeft het misverstand postgevat dat economisch op één lijn staat met financieel. Dat in de achter ons liggende jaren in het economisch leven de nadruk heeft gelegen op geldstromen, financiële rendementen, beurskoersen, optieregelingen en kwantitatieve economische groei, betekent niet dat de theoretische economie evenzeer is ingesnoerd tot de analyse van financiële calculaties. Nu in de praktijk het getij geleidelijk keert en de kwaliteit van het bestaan hoger op de agenda staat, is de economische wetenschap gereed om de besluitvorming over de niet-calculeerbare doeleinden van individu en samenleving voor te bereiden en te begeleiden. Onverschillig of het nu gaat om de kwaliteit van het onderwijs, de medische zorg, de ruimtelijke ordening, de cultuur of het leefmilieu.

Het misverstand is ernstig omdat in de publieke sfeer beslissingen over de ruimte worden genomen op basis van wat men noemt rationale calculaties van de financiële opbrengsten van bedrijfsterreinen, havens, woningen en kantoorgebouwen. Daar de betekenis van niet-reproduceerbare goederen zoals unieke natuurgebieden en historische gebouwen, boerderijen en monumenten niet-calculeerbaar is, worden deze componenten van de welvaart als irrationeel terzijde geschoven. De kwaliteit van het bestaan van huidige en toekomstige generaties wordt hierdoor bedreigd.

Helaas dragen economen bij tot het misverstand. Vooral bedrijfseconomen en accountants, die de blik uitsluitend richten op de calculeerbare werkelijkheid. Verder zijn er algemeen economen die de fundamentele uitgangspunten van hun vakgebied, namelijk subjectieve welvaart en objectieve schaarste, uit het oog hebben verloren. Zij meten de

welvaart door de financiële waarde van de productie en zien de schaarste op den duur verdwijnen. De welvaart wordt ten onrechte geobjectiveerd; de schaarste ten onrechte gesubjectieerd. Zo verschijnt de *homo economicus* weer op het toneel, vergezeld van de rationaliteit van het handelen en het vereenzelvigen van economisch en financieel. De verwarring bereikt een hoogtepunt door vervolgens een discussie over waarden en zelfs geluk in de economie te beginnen. Hennipman draait zich om in zijn graf. Alleen niet voor lang.

### *Voorbeelden*

Enige jaren geleden verscheen in het tijdschrift *Economisch Statistische Berichten* een beschouwing getiteld: 'Homo economicus als proefdier.' Het artikel is gewijd aan de experimentele methode in de economie. Proefpersonen worden in een gecontroleerde laboratoriumsituatie gebracht, waarna hun beslissingen worden geobserveerd. Een netwerk van computers begeleidt het experiment, waarin de deelnemers geld verdienen met hun beslissingen. Experimenten stellen in staat de uitkomsten van de beslissingen te vergelijken met de voorspellingen van de economische theorie. Het artikel van Offerman en Potters geeft een goed overzicht van de methode (Offerman en Potters, 2002, p. 264-267).

De studie wordt echter ontsierd door de karikatuur die de auteurs schetsen van de economische theorie. Het begint met de aanduiding *homo economicus* als beschrijving van een verondersteld mensbeeld in de economische theorie, een monetair calculerend subject dat voortdurend het overschot aan opbrengsten boven kosten maximeert. Dat in experimenten subjecten zich anders gedragen dan het vermeende wangedrocht voorschrijft, is voor de auteurs een aangename verrassing. Niet echter voor kenners van de economische wetenschap, die op de hoogte zijn van de

verscheidenheid aan menselijk gedrag dat juist langs de weg van het subjectivisme gestalte krijgt. Op hetzelfde gebrekkige inzicht berust het misverstand dat het wangedrocht rationeel en de mens van vlees en bloed als deelnemer aan het experiment irrationeel handelt.

Een voorbeeld van het insnoeren van welvaart tot een monetaire calculatie biedt een artikel over het splitsen van energiebedrijven van de hand van Baarsma en De Nooij (Baarsma en De Nooij, 2006, p. 338-340). In opdracht van een van de energiebedrijven, die alle tegenstander van de splitsing zijn, maken de auteurs een financiële becijfering, waarin de kosten hoger zijn dan de baten. Vervolgens trekken zij volstrekt ten onrechte de conclusie dat de welvaart daalt door het splitsingsvoorstel van de minister van Economische Zaken. Met welvaart in de zin van de behoeftebevrediging van consumenten van nu en straks heeft dit echter niets te maken. In de beschouwing van de auteurs, die de oren laten hangen naar de opdrachtgever, komt het nut voor de consument als afnemer van energie in het geheel niet voor. Van een integrale welvaartstheoretische analyse is dan ook geen sprake. Een dergelijke analyse leidt tot een opsomming van de monetaire en niet-monetaire welvaartseffecten voor huidige en toekomstige generaties consumenten. Deze opsomming laat geen normatieve conclusies toe. Die zijn voorbehouden aan de politiek.

Soms treft men in beschouwingen over kosten-batenanalyses, waarin uitsluitend op financiële aspecten wordt gelet, gemakkelijke misverstanden aan. Zo schrijven De Nooij en Koopmans in een artikel over vergeten kosten van projecten: 'Het grensnut van inkomen daalt naarmate het inkomen stijgt' (De Nooij en Koopmans, 2004, p. 445). Ten onrechte passen deze schrijvers de Eerste wet van Gossen, volgens welke het grensnut van een extra hoeveelheid van een goed binnen een behoefteperiode afneemt, naarmate meer eenheden beschikbaar komen, toe op het inkomen. Een hoger inkomen stelt in staat hogere lagen van de behoeftebevrediging te bereiken. Een bekende

beginnersfout, die illustreert hoe verwoestend de werking van het intellectuele tekort is.

Een aardig voorbeeld van het verschromen van de discussie over het onderwijs is een studie van Jacobs en Webbink over het rendement van het onderwijs (Jacobs en Webbink, 2006, p. 405-407). Met rendement wordt bedoeld de procentuele stijging van het loon door het volgen van één jaar extra onderwijs. Binnen dit beperkte kader is deze studie waardevol, omdat nuttige kwantitatieve inzichten worden verworven omtrent het rendement voor hoger versus lager opgeleiden en voor mannen en vrouwen. Belangrijke kwalitatieve aspecten van het onderwijs, die begrepen zijn onder het ruime welvaartsbegrip blijven echter buiten beschouwing, waardoor conclusies met meer reserves moeten worden omkleed dan de auteurs doen.

Sommigen menen ook de betekenis van de natuur voor de huidige en toekomstige generaties in euro's te kunnen vangen, zoals blijkt uit een kosten-batenanalyse van de ecologische hoofdstructuur (Jongeneel, Polman en Slanzen, 2006, p. 106-109). Het opsommen van uitgaven voor het aankopen van grond, de inrichtingskosten van particulier natuurbeheer, de waterschapslasten en de netto toegevoegde waarde van natuur blijft een nuttige bezigheid. In de opsomming is echter de subjectieve betekenis van de ecologische hoofdstructuur voor de consumenten van nu en straks volledig uit het beeld verdwenen.

Terecht merken Folmer en Heijman dan ook in een reactie op dat de auteurs natuurwaarden geleverd door agrarisch natuurbeheer en door natuurorganisaties aan elkaar gelijk stellen (Folmer en Heijman, 2006, p. 188). Zodoende vergelijken zij slechts de kosten per hectare natuurbeheer onder beide regimes. Het vergelijken van de kosten per hectare zonder de kwaliteit van de natuurwaarden in de beschouwing te betrekken is onaanvaardbaar, nu de nadelen van agrarisch natuurbeheer breed zijn uitgemeten. Het verwaarlozen van essentiële kwalitatieve baten, holt de kosten-batenanalyse uit. Het verabsoluteren van de uit-

sluitend monetaire calculatie brengt het gevaar met zich dat de natuur als welvaartscomponent voor de kwaliteit van het bestaan van de burgers buiten beschouwing blijft. Het bedreigde Groene Hart illustreert dat dit gevaar niet denkbeeldig is.

Tenslotte nog een tweetal voorbeelden van buitenlandse economen, die ook in Nederland doceren. De eerste is John Davis, die aan de Universiteit van Amsterdam de geschiedenis van de economische wetenschap doceert. Hij schreef een artikel over het individu binnen de economie (Davis, 2005, p. 418-419). Daarin brengt hij terloops ook de *homo economicus* ter sprake, deze keer opgevat als 'een verzameling van subjectieve geestestoestanden; preferenties'. Het is niet duidelijk wat Davis precies bedoelt. In ieder geval heeft hij niet de klassieke *homo economicus* op het oog, het mensbeeld waarvan de economische wetenschap zou uitgaan. Hij verwijst immers naar subjectieve voorkeuren van de individuen. Daar deze subjectieve voorkeuren op uiteenlopende manieren kunnen worden ingevuld en recht doen aan de verscheidenheid van individuen verdwijnt daarmee de klassieke *homo economicus* van het toneel. Vervolgens meent Davis dat de vermogens van zijn *homo economicus* beperkt zijn tot het maximaliseren van zijn nut. Een misverstand van de eerste orde. Dat in de economische theorie bij wijze van hypothese veelal wordt aangenomen dat een subject zijn nut maximeert, betekent omgekeerd niet dat het individu niet over andere vermogens beschikt, zoals het verwerven van een inkomen of het reageren op een onverwachte gebeurtenis. Davis miskent de rijkdom aan menselijke gedragingen, reacties, motieven en oogmerken, die in de economische wetenschap door de subjectivistische en formele interpretatie van het welvaartsbegrip worden aangereikt.

De tweede is Mary Morgan, die voor Davis aan de Universiteit van Amsterdam de geschiedenis van de economie heeft gedoceerd (Morgan, 2006). Wie kennis neemt van haar beschouwing, waarin de interpretatie van de *homo*



*economicus* voortdurend wisselt, betreurt dat zij nooit heeft kennisgenomen van het werk van Hennipman. Deze heeft immers laten zien dat de economie niet van een bepaald mensbeeld uitgaat, behept met vastomlijnde karakteristieken. Bij elke interpretatie van de *homo economicus* van Morgan hoort een ander mensbeeld. De economische theorie heeft zich echter nimmer vastgelegd op een bepaalde interpretatie. Het ontbreken van de subjectivistische benadering in de economische theorie ontnemt haar het zicht op de betekenis van de uitspraak, 'zoveel hoofden, zoveel zinnen' en daarmee op het zinloze van het ophangen van de economische theorie aan een specifieke interpretatie van het menselijk zijn.

### *Het Naardermeer*

Stel dat de overheid het Naardermeer opoffert ten behoeve van de aanleg van een weg die Almere met Schiphol verbindt. De opbrengsten van de weg worden met enige moeite in geld uitgedrukt. Er wordt uitgegaan van het terugdringen van files en het verminderen van reistijden en deze effecten worden omgezet in financiële baten. De opbrengsten van het opofferen van een belangrijk natuurgebied zijn in geld uitgedrukt. Geheel overeenkomstig de eenvoudige leerboekjes van de economie is de natuur in deze berekening een productiefactor. Moet men nu de becijfering op grond waarvan wordt besloten de weg aan te leggen tot het domein van de economie rekenen en de beslommeringen omtrent de vernietiging van de natuur als voor de economie niet terzake doende beschouwen? Hier is geen sprake van. Tegenover elkaar staan het nut dat wordt afgeworpen door de verbinding Almere – Schiphol en het nut dat wordt ontleend aan het instandhouden van een belangrijk natuurgebied. De weg voorziet in een behoefte aan vervoer. Er kunnen nog andere voordelen zijn, zoals de positieve invloed op de werkgelegenheid. Maar

ook de natuur voorziet rechtstreeks in behoeften. De natuur is niet alleen een productiefactor naast arbeid en kapitaal, maar ook een consumptiegoed dat de welvaart van nu en straks levende mensen verhoogt. Het voorzien in deze behoefte kan weliswaar niet in geld worden uitgedrukt, daar de bevrediging die wordt ontleend aan het genieten van de natuur subjectief is, maar dit betekent niet dat deze behoeftebevrediging van minder belang is. Trouwens, uiteindelijk wordt de betekenis van het vervaardigen van goederen alleen maar begrepen door te letten op het subjectieve nut dat de goederen voor de mensen afwerpen. Het is heel goed denkbaar dat burgers tot uitdrukking brengen dat zij liever het Naardermeer behouden dan het natuurgebied willen opofferen aan een nieuwe weg. Als deze beslissing wordt genomen, betekent dit niet dat de economie het heeft verloren van de ecologie, of dat conservatieven het hebben verloren van progressieven. Het economische aspect van de genomen beslissing is dat wordt omgegaan met schaarse middelen. Deze omgang met schaarse middelen beoogt het bevredigen van behoeften. Daarom heeft de economie het niet verloren van andere wetenschappen of andere gezichtspunten, indien de welvaart naar het oordeel van de burgers als consumenten in een concreet geval het meest gediend wordt geacht met het behoud van de natuur. De enige opmerking die de econoom maakt, luidt dat een offer wordt gebracht, omdat in andere behoeften niet wordt voorzien.

De huidige situatie krijgt kleur door een uitspraak van wijlen dr. J.E. Vleeschhouwer, die eens tegen mij zei: 'De grootste abstractie die de mensen hebben ingevoerd is het geld.' Deze uitspraak lijkt op het eerste gezicht erg paradoxaal. Men heeft immers de neiging het geld als een tastbaar verschijnsel op te vatten. Wij zijn gewend te rekenen in geld. Denken wij echter na over de uitspraak van Vleeschhouwer, dan is de conclusie dat zij een diepe wijsheid bevat. Door onze onderlinge contacten via het geld te

laten verlopen, zien wij af van de subjectieve gevoelens die ons steeds beroeren en waarom het uiteindelijk gaat. Het geld roept de suggestie van objectiviteit op, maar versluiert de subjectiviteit. Een vrouw die in een winkel iets koopt en zegt dat een bepaald goed voor haar een bepaald bedrag waard is, ontloopt de noodzaak precies te vertellen wat haar in het artikel aantrekt. Omgekeerd geldt voor de verkoper dat deze het goed voor een bepaald bedrag wil afstaan, waardoor wordt voorbijgegaan aan de offers die worden gebracht om het te maken en te verkopen. Vergeeten is de inspanning in de fabriek, de moeite om het goed te vervoeren en de inventiviteit die nodig is geweest om het in de winkel aan te bieden. Door het invoeren van het geld abstraheren wij van al deze subjectieve gevoelens, meningen en inspanningen, teneinde snel en efficiënt met elkaar te converseren. Zo beschouwd is het geld een communicatiemiddel. En als zodanig is het de grootste uitvinding op het gebied van de communicatie. Het geld is een bron van veel ruzies en conflicten, maar tegen de zojuist geschetste achtergrond is het ook een middel dat twist voorkomt en escalaties beslecht. Stellen wij ons een moment voor dat in een winkel een aantal klanten met de verkoper of verkoperster van gedachten wisselt over de betekenis van kledingstukken, indien geen prijzen zijn vermeld. Iedereen wordt dan zozeer op de eigen individuele mening teruggeworpen dat er conflicten ontstaan. Als de vergoeding voor arbeid niet in geld wordt uitgedrukt, zijn de discussies over de betekenis van het werk en de inspanning die de werknemers zich getroosten zoveel directer dat ook daaruit gemakkelijk ruzies voortvloeien. Door het geld ontstaat een voorlopige objectivering waardoor intiem blijft wat anders een publieke aangelegenheid wordt. Offers en resultaten, kosten en baten, nadelen en voordelen worden in geld uitgedrukt, waardoor wij het ons in het economisch leven op het eerste gezicht gemakkelijker maken. Bij nader inzien plaatst de abstractie ons voor problemen.

Economen die hun werkerterrein bewust vernauwen tot de sfeer van de klinkende munt en het betalingsverkeer, spelen een valse partij, daar zij niet in geld waardeerbare zaken bij voorbaat ongewogen laten. Zij maken het voor zichzelf gemakkelijker, maar de maatschappij is genoopt aan hun uitspraken steeds minder betekenis te hechten. In onze samenleving neemt de betekenis van behoeften die niet of alleen indirect in geld worden uitgedrukt elke dag toe. Een op de toekomst gerichte, echte econoom houdt daarmee rekening en herhaalt zijn frustrerende boodschap dat de middelen beperkt zijn.

Als mensen een gezond milieu van belang vinden, valt het voorzien in de behoefte aan frisse lucht, schoon water en stilte onder het begrip welvaart, indien het voorzien in deze behoefte een beslag op schaarse middelen met zich brengt. Meestal is dit het geval. Richtsnoer voor wat onder welvaart valt is niet een objectieve maat die aan de economie wordt ontleend, maar het gevoel van de mensen. Als de mensen vinden dat hun welvaart nadelig wordt beïnvloed door de geluidshinder op Schiphol, is daarin de aanwijzing gelegen dat onder hun welvaart ook dit aspect moet worden begrepen. Een welvaartseconomische benadering van de geluidsnormen voor Schiphol, waarin uitsluitend financiële aspecten worden opgenomen, zoals de prijzen van huizen, verdient die naam dan ook niet. De betrokken studie van het Centraal Planbureau kan beter worden aangeduid als een financiële benadering van de geluidsnormen van Schiphol. Een dergelijke deelstudie van de totale welvaart is nuttig. De auteurs, allen economen, zijn zich niet bewust van het beperkte karakter van hun studie (CPB, 2006, nummer 116). Aan de andere kant zijn er auteurs die bij dit onderwerp spreken over 'Happiness survey' (Van Praag en Baarsman, 2005). Verwarring alom.

## *Geluk*

Zodra wordt beseft dat het in de economie uiteindelijk gaat om de behoeftebevrediging, zoals deze door mensen en groepen wordt aangevoeld, komt de vraag op in welk opzicht welvaart verschilt van menselijk geluk. Immers, ook bij geluk gaat het om allerlei gevoelens van meestal strikt persoonlijke aard, die zich niet laten vangen in objectieve schema's of maatstaven. Is de economie dan misschien de wetenschap van het geluk in plaats van die van het geld? Het antwoord op deze vraag is betrekkelijk eenvoudig. Zodra het verwezenlijken van menselijk geluk met zich meebrengt dat beslag wordt gelegd op schaarse middelen komt de economie om de hoek kijken. Maar dit is zeker niet voor alle menselijk geluk het geval. Nemen wij als voorbeeld huwelijksgeluk en erotiek. Hierbij gaat het om gevoelens die weinig of niets te maken hebben met het omgaan met schaarse middelen. Het economische aspect speelt hier dan ook geen rol, ook al vergt de aandacht voor elkaar tijd, die aan andere bezigheden wordt onttrokken. In deze zin omvat geluk meer dan welvaart. Bij welvaart gaat het om subjectieve gevoelens die afhankelijk zijn van het omgaan met schaarse middelen en bij geluk is dat ten dele niet het geval. Echte economen begrijpen onder welvaart minder dan geluk en meer dan geld.

Het recente boek van Frey en Stutzer over geluk en economie geeft in dit opzicht blijk van grote verwarring (Frey en Stutzer, 2002). Enerzijds spreken zij over geluk als een subjectieve categorie, onafhankelijk van het omgaan met schaarse middelen, anderzijds begrijpen zij onder geluk componenten die wel en die niet worden beïnvloed door het beslag op schaarse middelen. Door het opgeven van de schaarste als uitgangspunt van de economie, verzanden Frey en Stutzer in oeverloze psychologische speculaties.

Het populaire boek van Layard, in het Nederlands verschenen onder de titel: 'Waarom zijn we niet gelukkig?'

geeft evenzeer blijk van grote verwarring (Layard, 2005). Volgens Layard worden mensen niet alleen ongelukkiger door het fileprobleem en een minder bevredigend seksleven, maar maakt een hoger inkomen de mensen evenmin gelukkiger. Hier wordt van alles door elkaar gehaald. Gelukkig zijn is een psychische gemoedstoestand waarvan de essentie buiten het gezichtsveld van de economische wetenschap valt. Goede seks moge, zoals Layard stelt, van belang zijn voor het geluk van mensen, het is geen onderwerp waarop de economie licht kan laten schijnen, omdat niet het beschikken over schaarse middelen in het geding is. Anders is het met de drukte in het verkeer. Bij uitstek een vraagstuk met economische aspecten. Bestrijden wij de files door het verbreden van wegen of het aanleggen van nieuwe wegen en het bevorderen van het openbaar vervoer of voeren wij het rekeningrijden in? Dat Layard seks en files in één adem noemt, illustreert de verwarring waaraan hij en zijn volgelingen ten prooi zijn gevallen.

Ook de observatie dat het stijgen van het individuele en het nationaal inkomen de mensen niet gelukkiger maakt, is een waarneming die overwegend buiten het gezichtsveld van de economie valt. Het moge zo zijn, maar een dergelijk verstrekkende bewering heeft de economische wetenschap ook nooit voor haar rekening genomen. De vraag is of een hoger inkomen in staat stelt tot het bevredigen van meer behoeften en het verbeteren van de kwaliteit van de behoeftebevrediging. Als de prijzen van goederen en diensten minder sterk stijgen dan het inkomen, is dat in het algemeen het geval. Dan hoort bij een hoger inkomen een hoger niveau van welvaart, omdat mensen individueel en gezamenlijk een hoger niveau van subjectieve behoeftebevrediging bereiken. Meer dan alleen geld, maar minder dan geluk, want geluk is ook afhankelijk van handelingen die geen economisch aspect kennen. Uiteraard kan men vervolgens de betrekkingen tussen welvaart en geluk aan de orde stellen. Beide begrippen betreffen een psychische

toestand van mensen. Als Layard in plaats van het inkomen van mensen, hun welvaart relateert aan geluk, dan is heel goed denkbaar dat een hoger welvaartsniveau bijdraagt tot het geluk van mensen. Immers, hogere welvaart houdt in dat de mensen naar hun eigen oordeel een hoger niveau van behoeftebevrediging bereiken. In deze zin worden zij gelukkiger en kan zelfs worden gesproken over de architectuur van het geluk door het verwerven van een mooie stoel, een fraai kozijn of een stenen gebouw (De Botton, 2006). Niet uitgesloten is dat deze positieve effecten teniet worden gedaan door een negatieve invloed op vriendschap, gezinsleven en huwelijks- of relatiegeluk, zodat per saldo de mensen zich ongelukkiger voelen. Hier liggen vraagstukken buiten de sfeer van de economische wetenschap. Layard is zich hiervan onvoldoende bewust. Enerzijds neemt hij ten onrechte aan dat de economische wetenschap uitgaat van gegeven behoeften en geen oog heeft voor de veranderingen van binnenuit en onder invloed van nieuwe goederen en diensten, anderzijds begrijpt hij componenten onder de behoeften die geen allocatie vergen (Layard, 2006, p. C24-C34).

Deze kritiek treft ook de hoogleraar milieueconomie van de Vrije Universiteit, J.C.J.M. van den Bergh, die welvaart en geluk als synoniemen hanteert (Van den Bergh, 2005, p. 502-505). Hij wijst het bruto nationaal product af als indicator voor welvaart of vooruitgang, zonder over een heldere voorstelling van het welvaartsbegrip en het karakter van de economische wetenschap te beschikken. Zoals eerder uiteengezet is het BNP hoogstens een gebrekkige benadering van de ontwikkeling van de maatschappelijke welvaart, in de zin van de behoeftebevrediging van de burgers. Maar uit die vaststelling vloeit niet voort dat aan het BNP helemaal geen betekenis toekomt. De stroom van goederen en diensten, die jaarlijks ter beschikking komt weerspiegelt enerzijds economische activiteit door de voortbrenging ervan en anderzijds het oogmerk te voorzien in behoeften van individu en samenleving. Zo be-

schouwd maakt het BNP deel uit van de ontwikkeling van de welvaart, die per saldo negatief kan uitvallen, indien de nadelige effecten van de groei de subjectieve, positieve waardering overtreffen. Het komt aan op het besef aan het BNP geen absolute betekenis toe te kennen, noch in theoretische zin, noch in de sfeer van de economische en sociale politiek. Deze eenvoudige inzichten kwamen niet aan de orde in de discussie over het onderwerp, waaraan onder meer de Groningse hoogleraar Jan Pen deelnam (Pen, 2006, p. 116-117).

Hoe komt het dat de laatste jaren sommigen furore proberen te maken in de economische literatuur met de vraag of mensen gelukkig zijn? Het antwoord is eenvoudig. Het heeft alles te maken met de beperking van de welvaart tot de financiële becijfering van inkomen, productie en groei, die nu enige tientallen jaren gemeengoed is. Het veronachtzamen van de kwaliteit van het bestaan in de uitsluitend financieel geïnspireerde kosten-batenanalyses van infrastructurele projecten, wegeaanleg, gasboringen en energiebronnen, roept een extreme reactie op. Van het ene uiterste naar het andere uiterste, van geld naar geluk. Economen die in grote getale de reikwijdte van hun vak uit het oog verliezen en vervolgens verdwalen in de doolhof van het menselijk geluk. Het is een bedroevend schouwspel.

### *Welzijn*

Er wordt wel eens een tegenstelling geschapen tussen welvaart en welzijn. De term 'welvaart' wordt in heel enge zin opgevat zodat men denkt aan geld, stoffelijke productie, industrialisatie en duurzame consumptiegoederen. Het woord 'welzijn' wordt tamelijk vaag, gebezigd voor allerlei oogmerken die belangrijk worden geacht en waarvan men meent dat zij niet onder het woord welvaart zijn begrepen. Men wenst een gezond leefmilieu, humanisering van de arbeid, meer vrije tijd en zinvolle vrijetijdsbesteding en



opheffing van allerlei vormen van discriminatie. Verwezenlijking van deze doeleinden betekent meestal dat beslag wordt gelegd op schaarse middelen. Dit economisch aspect valt onder het begrip welvaart, omdat de allocatie het voorzien in behoeften beoogt. Voorzover men oogmerken vermeldt die geen beslag op schaarse middelen vergen, is er geen sprake van een economisch aspect en maakt de inhoud van de term welzijn deel uit van geluk. Voorzover onder welzijn alle vormen van behoeftebevrediging worden begrepen, die nopen tot het aanwenden van schaarse middelen, valt de inhoud van de term volledig samen met welvaart. Het opheffen van discriminatie maakt de samenleving gelukkiger, maar niet welvarender omdat het voorzien in deze behoefte geen beslag legt op schaarse middelen.

Door geen tegenstelling te scheppen tussen welvaart en welzijn wordt bereikt dat de besluitvorming niet in stukken wordt geknipt. De besluitvorming over Schiphol of het Naardermeer wordt georganiseerd door alle onderdelen van de subjectieve behoeftebevrediging onder één noemer te brengen. Een indeling in economische en niet-economische factoren is wetenschappelijk niet houdbaar en leidt praktisch tot verwarrende discussies over economische doelstellingen, die niet bestaan. Daarentegen is het economisch aspect van het verwezenlijken van doelstellingen, gelegen in het omgaan met schaarse middelen. Steeds opnieuw dient te worden beklemtoond dat het uiteindelijk gaat om de behoeftebevrediging van burgers en dat de economische wetenschap aan dat oogmerk geen concrete en objectieve inhoud kan geven. De maatschappelijke discussie, waarin de opvattingen van personen en groepen tot uitdrukking komen, leert op welke behoeften de nadruk wordt gelegd. De econoom vestigt er de aandacht op dat alle wensen waarvoor geldt dat meer van het één minder van het ander betekent, in de besluitvorming moeten worden betrokken. Stelt men het zo, dan is er geen verschil tussen verlangens als de productie, de werkgelegenheid, de

winst, de humanisering van de arbeid, een schoon milieu, het besparen van energie en het verbeteren van de kwaliteit van de productie. In elke concrete situatie worden stellig nog meer wensen opgesomd, die alle een uitwerking zijn van het subjectieve en formele welvaartsbegrip en die onderling onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden, daar ze alle op de schaarste stoelen. Kortom, de economische wetenschap is een aspectwetenschap.

### *Schaarste*

De schaarste kwam al enkele keren ter sprake. Hiermede wordt in de economie gedoeld op het beperkt zijn van de middelen ten opzichte van de behoeften. Sinds de zondeval in het paradijs is de schaarste een natuurverschijnsel. Het gaat niet om een uitvinding door economen, maar om een kant van de werkelijkheid, waar wij niet omheen kunnen. De schaarste is geen fictie, zoals wel eens wordt betoogd. Het is veeleer zo dat het een fictie is om ervan uit te gaan dat de schaarste een fictie is. De eindigheid van het menselijk leven is een feit waarvoor ook in de zg. nieuwe economie het hoofd moest worden gebogen. ‘Voor een feit neem ik mijn hoed af’, zo merkte de legendarische marxist en zionist Sam de Wolff eens op. De tijd is schaarser dan de mensheid denkt.

De opmerking ligt voor de hand dat de economische werkelijkheid van alle dag erg afwijkt van het geschetste beeld. In de winkels verloopt de conversatie via prijzen. De ondernemingen staan bol van financiële calculaties. De vakbeweging heeft het voortdurend over loonsverhogingen. De werkgevers hebben het bijna dagelijks over de noodzaak de winsten te verhogen. De overheid leren we kennen door de belastingen en de sociale premies. Het is moeilijk door al deze financiële bomen het bos van de behoeftebevrediging te ontdekken. Wij zijn zo gewend geraakt aan de taal van lonen en prijzen dat wij hebben ver-

leerd met elkaar van gedachten te wisselen over de dingen waarom het werkelijk gaat. Die gedachtewisseling is niet eenvoudig, omdat zij wordt bepaald door onze persoonlijke voorkeuren en gevoelens, maar toch zijn wij genoodzaakt haar zowel in ons persoonlijk dagelijks leven als in de samenleving op gang te brengen. De geluidshinder op Schiphol, de stank in de Randstad, de verkeerschaos en het verdwijnen van vrije natuur zijn niet in geld waardeerbare nadelen die wij steeds zwaarder tellen. De uitspraken van de Raad van State over infrastructurele projecten, die de luchtkwaliteit verslechteren liegen er niet om. Uit het optreden van actiegroepen, via de media en uit de opinie­vorming in politieke partijen blijkt dat hier van nadelige welvaartseffecten sprake is. Deze komen niet tot uitdrukking wanneer men de ontwikkeling van de productie per hoofd als maatstaf voor de welvaart neemt.

Hieruit blijkt opnieuw dat de welvaart niet wordt geme­ten door uitsluitend te kijken naar de in geld waardeerbare ontwikkeling van de nationale productie. Dit wordt ook duidelijk wanneer men niet alleen de natuur, maar ook een andere productiefactor, namelijk de menselijke arbeid, in ogenschouw neemt. Arbeid en natuur zijn vanouds be­schouwd als oorspronkelijke productiefactoren die in het kader van de productie worden opgeofferd. In toenemen­de mate nemen wij echter waar dat men het hebben van werk, ook geheel los van de vraag of daarmee een doel in het kader van de productie wordt gediend, als een nuttig oogmerk ziet. Dit betekent dat de welvaart van de mensen ook afhankelijk is van de gelegenheid te kunnen werken. Evenzeer als de natuur is de arbeid niet alleen productie­factor, maar ook een consumptiegoed dat rechtstreeks in behoeften voorziet.

Werknemers hebben voorkeuren over de tijden gedu­rende welke ze willen werken, over de plaats waar ze willen werken en met wie ze willen werken. Ze worden vragers naar pakketjes arbeid, alsof het om de aanschaf van een auto gaat.

De boodschap van de economie is zo eenvoudig dat de noodzaak deze te verspreiden verbazing oproept.<sup>6</sup> Het opschrijven van verlanglijstjes gaat de mensen makkelijker af dan het verwoorden van de offers die moeten worden gebracht. Ook in het maatschappelijk leven gaat de sympathie uit naar hen die wensen uiten en niet naar de zwartgallige denkers, die remmend werken door op de beperkte mogelijkheden te wijzen. Ouders die tegen hun kinderen zeggen dat Sinterklaas niet bestaat, zijn nog nooit met gejuich ontvangen. Daarom laten de meeste ouders de ontkenning van Sinterklaas aan andere kinderen over. Economen hebben de droeve plicht de figuur van Sinterklaas elke dag te ontluisteren. Zij hebben echter ook de taak duidelijk te maken dat de grenzen van de economie niet uit bankbiljetten bestaan.

In de praktijk is het mogelijk dat beperkte uitgangspunten, zoals het opvoeren van de productie of het vergroten van de winst, de overhand hebben bij het nemen van beslissingen. Dit betekent echter niet dat deze verschraving van de werkelijkheid onder de vlag van de economische wetenschap gebeurt, want ook indien door maatschappelijke pressie beslissingen in een andere richting worden geduwd, is dit niet in strijd met de economie. Het betekent alleen dat de burgers van mening zijn dat hun welvaart in de zin van subjectieve behoeftebevrediging gediend is met beslissingen waarbij wordt gelet op het humaniseren van de arbeid, het behoud van natuur en open ruimte en het instandhouden van een gezond milieu. De econoom is daarbij steeds een frustrerende figuur omdat hij wijst op de nadelen van het nemen van een beslissing in een bepaalde richting. Er is geen voordeel dat niet met een nadeel wordt gekocht; en als wij schrijven gekocht, dan geven wij slechts aan dat tegenover voordelen altijd nadelen staan, ook al kunnen deze niet in geld worden uitgedrukt. Kortom, het economische is meer dan het financiële.

Herhaaldelijk wordt op economen een beroep gedaan het ruime welvaartsbegrip in te vullen. Vindt u als econoom het behoud van het milieu belangrijker dan de groei van de productie, of niet? Op een dergelijk vraag geeft een econoom die de reikwijdte van zijn vak kent, geen antwoord. De economie schrijft niet voor, legt niet op, maar verklaart slechts. De economie geeft het antwoord niet, omdat het afwegen van de voor- en nadelen van de uiteenlopende oogmerken een beoordeling met zich meebrengt. Deze beoordeling wordt beheerst door strikt persoonlijke voorkeuren en waarderingen van politieke of godsdienstige aard. Een econoom die de indruk wekt dat uit zijn vakgebied normatieve oordelen van het onderhavige type voortvloeien heeft de uitgangspunten van de economische wetenschap niet begrepen. Veel economen, van de directeur van het Centraal Planbureau tot de opsteller van een eenvoudige kosten-batenanalyse, dragen tegenwoordig deze misvatting uit, tot schade van wetenschap en samenleving.

## Welvaartstheorie

Onder economen in Nederland is met het insnoeren van de inhoud van het begrip welvaart tot monetaire calculaties de welvaartstheorie uit het zicht verdwenen. Hennipman was de grootmeester van de beoefening van de welvaartstheorie in ons land. Dik Wolfson, een vooraanstaande leerling van hem, draagt met veel verve zijn gedachtegoed uit (Wolfson, 2005, p. 71). Het geluid van de bescheiden Gideons-bende gaat echter teloor in het oorverdovende concert van eurotekens. Dat is geen reden voor Hennipmans leerlingen zijn stem te doen verstommen, ook al moet ik bekennen de discussie met de naamloze economen, die menen dat de betekenis voor het nageslacht van het Naardermeer en historische grachtenpanden in Amsterdam in geld kan worden uitgedrukt niet langer aan te gaan. Het verwijt te schieten op zittende vogels is de moeite van het ontlopen waard.

De welvaartstheorie houdt zich bezig met de samenhang van de welvaart en de aanwending van de schaarse middelen. Deze aanduiding heeft betrekking op de welvaart van een individu, de individuele welvaart, maar ook op die van een groep, de groepswelvaart of nog ruimer van de samenleving, de maatschappelijke welvaart. Opgevat als de theorie over de manier waarop de middelen worden aangewend met het oog op het bevredigen van behoeften, is de welvaartstheorie het hart van de economische wetenschap. De theorie legt de weg af van schaarste naar welvaart, van individuele naar collectieve welvaart, van eenvoudige inkleding van de allocatie naar gecompliceerde institutionele vormgevingen en van uitgangspunten omtrent de wensen van de burgers in het licht van de schaarste

naar uitspraken over hun betekenis voor samenstelling en groei van de stroom van goederen en diensten, lokaal regionaal en mondiaal.

De welvaartstheorie, die ook als allocatietheorie kan worden getypeerd, levert geen normen op voor het praktisch handelen van individuen of voor beleidsmakers. Het subjectieve karakter van de behoeftebevrediging, alsmede de alternatieve aanwendbaarheid van de beperkte middelen blokkeren het doen van uitspraken over de beste organisatie van het economisch leven. De welvaartstheorie is dan ook niet het normatieve deel van de economische wetenschap, zoals vele economen menen. De finale beslissingen in de economisch-politieke sfeer worden wel door een welvaartstheoretische analyse voorbereid door de welvaartseffecten van uiteenlopende oogmerken en instrumenten en hun interacties te inventariseren, maar de beslissing vergt altijd een afweging van subjectieve aard, die mede wordt bepaald door waarderingsoordelen van maatschappelijke, ideologische of godsdienstige aard.

De illusie van veel economen die zich in de praktijk met kosten-batenanalyse bezighouden, dat de uitkomst daarvan ook beslissend is voor de beslissing wordt niet alleen in de hand gewerkt door het verabsoluteren van financiële gezichtspunten onder verwaarlozing van de niet-materiële kwalitatieve kanten, maar verraadt ook een misplaatste, intellectuele arrogantie omtrent de uitgangspunten, het karakter en de grenzen van de economische wetenschap. Een recent praktisch voorbeeld is de discussie over het rendement van bedrijfsopleidingen. Over dit onderwerp publiceerde Wim Groot onlangs een column (Groot, 2006). Daarin wordt gesproken over het financiële rendement van investeringen in bedrijfsopleidingen. Groot concludeert dat als het rendement nul is, investeren in een bedrijfsopleiding een slechte beslissing is. Zodoende worden de kwalitatieve kanten van positieve aard, zoals het verbeteren van de arbeidsvreugde en de onvoorziene effecten van scholing, uit het oog verloren. Niettemin ver-

absoluteert Groot de resultaten en denkt hij de welvaarts-economie integraal te hebben toegepast.

In de welvaartstheorie kunnen twee hoofdlijnen worden onderscheiden, die fundamenteel van elkaar verschillen. De ene knoopt aan bij het begrip sociale of maatschappelijke welvaartsfunctie. De maatschappelijke welvaart in ruime zin hangt af van allerlei factoren, zoals de stroom van consumptiegoederen, de inkomensverdeling, de werkgelegenheid en de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling. Een dergelijke beschouwingswijze wordt meestal opgevat als een overzicht van de factoren, waardoor een centrale planner of een democratisch gekozen overheid zich laat leiden. Bij een andere regering hoort een andere opsomming van economisch-politieke gezichtspunten, alsmede van hun onderlinge afweging. Formeel wordt gezegd dat de betrokken overheid probeert de maatschappelijke welvaart te maximaleren door beslissingen van politieke aard te nemen omtrent instrumenten van beleid, die invloed hebben op de componenten van de sociale welvaartsfunctie. Wie kennisneemt van de inhoud van het Nederlandse en Europese mededingingsbeleid, neemt waar dat de feitelijke gang van zaken met de steeds wisselende accenten op aspecten van de mededinging, goed kan worden begrepen aan de hand van het onuitgesproken hanteren van een sociale welvaartsfunctie. Nu eens gaat het bij het bevorderen van de concurrentie om groei en innovatie en dan weer over werkgelegenheid en het belang van de consument. Tegelijkertijd wordt daardoor het gebrek aan consistentie en de wisselvalligheid van het mededingingsbeleid verhelderd. Opmerkelijk is dat dezelfde juridische vormgeving zeer uiteenlopende interpretaties in de beleidssfeer toelaat. Juridische procedures bij de rechterlijke macht gaan niet zelden terug op onnodige vaagheden in de regelgeving, waardoor hoge maatschappelijke transactiekosten ontstaan. De welvaartstheorie is behulpzaam bij het blootleggen van de spanningsvelden,



waarin ambtenaren en politici op dit terrein gevangen zitten.

Welvaartstheoretisch is het herleiden van de maatschappelijke welvaart die in de sociale welvaartsfunctie is begrepen, tot individuele waarderingen, wensen en voorkeuren van individuele burgers een gecompliceerd vraagstuk. De ernst ervan wordt vergroot doordat de burgers in deze versie van de welvaartstheorie in uiteenlopende rollen optreden. Als consumenten, als werknemers, als ondernemers, als deelnemers aan het officieuze circuit, als leden van een criminele organisatie en als politicus. Hun individuele oordeel over de allocatie van de productiemiddelen staat niet los van de rol die zij in het economisch verkeer spelen. Het herleiden van een concreet beleid van de overheid tot individuele oordelen is in het kader van de sociale welvaartsfunctie een hachelijke zaak, die veelal achterwege blijft.

Verscheidene van deze vraagstukken worden opgelost in het kader van de andere hoofdlijn van de welvaartstheorie. Naar de grondlegger ervan, de Italiaan Vilfredo Pareto (1848-1923) wordt deze de paretiaanse welvaartstheorie genoemd. De paretiaanse welvaartstheorie verbindt de subjectieve en formele welvaart die de burgers als consumenten ontlenen aan het bevredigen van hun behoeften met de aanwending van de productiemiddelen. De allocatie wordt in deze analyse uitsluitend beschouwd uit een oogpunt van de voorkeuren van de consumenten. Enigszins populair geformuleerd geeft de paretiaanse welvaartstheorie aan, hoe de samenstelling van de productiepatronen en van de consumptiepakketten eruit ziet als uitsluitend de consumenten het in een economie voor het zeggen hebben. Als de consumenten ieder individueel de behoeftebevrediging, ook wel het nut, maximaleren dat aan hun goederencombinatie, voortgebracht door producenten, wordt ontleend, is sprake van een Pareto-optimale allocatie. Een Pareto-optimale allocatie is niet meer dan een omschrijving van een toestand, waarin een economie

zich bevindt, die de voorkeuren van consumenten registreert, uitsluitend daarop reageert met de aanwending van de middelen en bewerkstelligt dat geen verandering in de allocatie bestaat waarin een consument beter af is, zonder dat een andere consument achteruit gaat.

We zien aanstonds in dat aan een dergelijk Pareto-optimum uitsluitend analytische en geen normatieve betekenis toekomt. Om verscheidene redenen. We bekijken de allocatie alleen uit het oogpunt van de consumenten. De wensen van de burgers als werknemers en als ondernemers tellen niet mee. Bij een andere inkomensverdeling hoort een ander Pareto-optimum, omdat herschikking van inkomens ook herschikking van de aanwending van de productiemiddelen met zich brengt. Pareto-optimaliteit is in de theoretische economie een analytisch criterium dat in staat stelt de feitelijke allocatie in een economie onder invloed van allerlei gedragingen van allerlei deelnemers aan het economisch verkeer te vergelijken met de allocatie die uitsluitend onder regie van de consumenten tot stand komt. Als norm voor het beleid vloeit Pareto-optimaliteit niet uit de economische wetenschap voort.

Pareto-optimaliteit beschrijft een toestand die feitelijk niet wordt bereikt. Bij deze uitspraak zie ik af van het geval van een centrale planner die op grond van de voorkeuren van de burgers als consumenten, de producenten beveelt precies te maken en te leveren wat de consumenten wensen, tegen kostendekkende prijzen. Als de consumenten over onvolledige, gebrekkige of misleidende informatie beschikken, wordt het verwezenlijken van een niet-Pareto-optimale situatie bewerkstelligd door een tekort aan informatie. Als op de markten in een gemengde economische orde van een publieke en een private sector, monopolioïde situaties bestaan, zijn deze markt vormen een sta-in-de-weg voor het bereiken van een Pareto-optimum, omdat ondernemers de macht hebben winstgevendende prijzen te kiezen. De allocatie is niet Pareto-optimaal, omdat consu-

menten bereid zijn hoeveelheden van de goederen af te nemen tegen prijzen hoger dan de extra kosten, die de ondernemers moeten maken om de goederen te maken. De ondernemers maken deze goederen niet, omdat zij dan met een lagere dan de maximale winst genoeg moeten nemen.

Markten kunnen voorts ontbreken of incompleet zijn, waardoor consumenten hun wensen gestuit zien. Een ontbrekende markt is die van paraplu's indien op 1 mei 2015 sprake is van buitensporige regenval. In de financiële sfeer zien wij aanvankelijk markten ontbreken, die door het verlagen van transactiekosten onder invloed van de informatietechnologie ontstaan en niet zelden spectaculaire ontwikkelingen doormaken. Verder zijn er externe welvaarts-effecten van consumptie en productie, zoals geluidshinder en een slechte luchtkwaliteit, die de behoeftebevrediging van de burgers als consumenten negatief beïnvloeden en die niet in de prijzen worden weerspiegeld. De consumenten duwen langs een andere weg dan via het markt- en prijsmechanisme, de allocatie in de door hen gewenste richting om Pareto-optimaliteit te bewerkstelligen. Deze observatie geldt ook voor goederen, die principieel niet via de markt tot stand worden gebracht, zoals zuiver collectieve goederen. Zolang een dijk niet is voortgebracht wil niemand ervoor betalen en zodra deze er is hoeft niemand te betalen om toch bescherming te genieten. In dat geval faalt de markt als methode van allocatie en is de overheid de gebruikelijke institutie, omdat zij door belastingheffing de financiering kan waarborgen.

Van nature behartigt de overheid niet alleen belangen van consumenten. Burgers willen als consumenten dat de winkels dag en nacht open zijn, maar als werknemers en middenstanders denken zij er anders over. De overheid die in dit rollenspel een coördinerende taak heeft en zelf door politieke voorkeuren de allocatie beïnvloedt, kan niet uit de voeten met paretiaanse welvaartstheorie, die de alloca-

tie uitsluitend beschouwt uit een oogpunt van de preferenties van de consumenten. Het volledig verwaarlozen van de positie van de consumenten brengt de overheid echter evenzeer in een benarde positie. Laat ons dit illustreren aan de hand van het actuele thema van de luchtkwaliteit.

De Europese regelgeving hanteert duidelijke normen omtrent de fijnstof, een chemisch mengsel van zwaveldioxide, stikstofdioxide, ammoniak en kooldioxide in de lucht. Deze regelgeving wordt door de Raad van State in Nederland toegepast bij het beoordelen van bestemmingsplannen van gemeenten. Zowel de centrale als de lokale overheid bij monde van bestuurders en ambtenaren geven herhaaldelijk blijk van narrigheid wanneer de Raad van State een project afkeurt, omdat aan de milieueisen niet is voldaan. De belangen van de overheid en van projectontwikkelaars treden op de voorgrond, de burgers als consumenten van nu en straks blijven op de achtergrond. De welvaartstheoretische analyse leert echter dat de Europese regelgeving, die door de Raad van State wordt gehanteerd, niet uit de lucht komt vallen. De zorg voor de kwaliteit van de lucht weerspiegelt een voorkeur van de Europese consumenten, die voor hun behoeftebevrediging hechten aan gezonde lucht. Zij kunnen deze voorkeur niet via de markt tot uitdrukking brengen, zij kunnen er geen prijskaartje aanhangen. Zij weten echter dat de kwaliteit van hun leven en een onnodig vervroegd overlijden afhangen van de luchtkwaliteit. Bewoners van Hilversum hebben zich met succes verzet tegen een nieuwe oprit van een garage in een winkelcentrum, omdat een extra parkeerlaag in strijd is met het Besluit Luchtkwaliteit. Langs deze ingewikkelde weg brengen zij als consumenten hun wensen tot uitdrukking, beïnvloeden daardoor de allocatie van de productiemiddelen en bereiken een Pareto-verbetering. De transactiekosten van deze allocatie buiten de markt om zijn hoog. De les is dat projectontwikkelaars en overheid bij het maken van plannen zelf rekening moeten houden met meetbare en niet-meetbare aspecten van de welvaart, waardoor

de grondslag wordt gelegd voor integrale besluitvorming, een beter draagvlak voor beslissingen wordt geschapen en de kans op het opschorten of afkeuren van projecten wordt verkleind. Bovendien zijn maatregelen nodig die de fijnstof in de lucht verminderen, zoals het rijden op *Compressed Natural Gas* (Kamphuis en Spijker, 2006, p. 185-187).

Tot zover moeten wij vaststellen dat de feitelijke allocatie om allerlei redenen afwijkt van de Pareto-optimale. Op markten treden niet alleen machteloze consumenten en producenten op, die samen zorgen voor welgevallige allocatie van goederen en productiemiddelen tegen kostendeckende prijzen van consumptiegoederen en productiemiddelen ten behoeve van de consumenten. De consumenten hebben van nature een achterstand in informatie op de ondernemers, ook al maken zij tegenwoordig meer dan vroeger een vuist door internet. Markten registreren niet alle welvaartseffecten, die voor consumenten van belang zijn. Voor die belangen zijn andere methoden van allocatie nodig, zoals het vormen van actiegroepen en het in het leven roepen van stichtingen, die opkomen voor natuur en milieu. Opmerkelijk is dat de burgers die zich op deze manier verenigen, niet alleen erg gedreven zijn maar ook over veel betere informatie beschikken over milieueffecten dan ambtenaren en projectontwikkelaars. De overheid is de voor de hand liggende institutie als het om zuiver collectieve goederen gaat. Geen wonder dat de slotsom lijkt dat de paretiaanse welvaartstheorie niet meer is dan een fraai theoretisch schema, dat zowel normatieve als analytische betekenis mist.

De schijn bedriegt. Dat in de werkelijkheid om allerlei redenen de *feitelijke* allocatie niet aansluit bij de Pareto-optimale, die de voorkeuren van de consumenten weerspiegelt, brengt de paretiaanse welvaartstheorie in de positie van een analytisch instrumentarium dat het vergelijken mogelijk maakt van de Pareto-optimale allocatie met de

allocatie die in de werkelijkheid van alledag wordt aangetroffen. Deze werkelijke allocatie komt tot stand door toedoen van machtige ondernemingen, een sterke vakbeweging, actiegroepen die ijveren voor behoud van natuur, milieu, cultuur en gezondheid en door de publieke sector. Het vergelijken van de allocatie, die in de werkelijkheid wordt aangetroffen met de hypothetische aanwending van de productiemiddelen die voortvloeit uit het volgen van de voorkeuren van de consumenten, levert een overzicht op van de factoren, die aan de feitelijke afwijking van Pareto-optimaliteit ten grondslag liggen. Uit een oogpunt van de geschiedenis van de economische wetenschap is Pareto-optimaliteit geen willekeurig analytisch referentiekader. In de derde druk van zijn *Wealth of Nations* deed Adam Smith de normatieve uitspraak: 'Consumption is the sole end and purpose of production; and the intent of the producer ought to be attended to, only so far as it may be necessary for promoting that of the consumer' (Smith, 1784, p. 515). Deze uitspraak van Adam Smith berust op niet uitgesproken waarderingsoordelen omtrent de zin van het economisch leven, waardoor het herkennen van het normatieve karakter wordt bemoeilijkt. Niettemin staat het een politicus vrij om in zijn beleid het behartigen van de belangen van de consument op de voorgrond te stellen of zelfs als uniek oogmerk van beleid te kiezen. Evenmin is het in strijd met het analytische karakter van Pareto-optimaliteit, indien een politica als mevrouw Neelie Kroes, de Europese Commissaris voor het mededingingsbeleid, het bevorderen van Pareto-optimaliteit bij haar aanpak van monopolioïde machtsposities op de Europese markt tot norm voor haar beleid verheft. De norm wordt dan niet afgeleid uit de economische wetenschap, maar berust op haar waarderingsoordeel om aan het belang van de consumenten een uitzonderlijk gewicht toe te kennen. Als minister van Economische Zaken heeft dr. Hans Wijers de 24-uurs economie bevorderd door de openingstijden van de winkels te verruimen. Als daardoor wordt ingespeeld op de

behoeften van consumenten, die 's avonds gaan winkelen is sprake van een Pareto-verbetering, een beweging in de richting van Pareto-optimaliteit. In dat geval heeft hij Pareto-optimaliteit tot norm voor zijn economische politiek verheven, omdat hij de belangen van de burgers als werknemers en middenstanders aan dit oogmerk ondergeschikt maakt.

Door de hypothese op te werpen dat mevrouw Kroes haar mededingingsbeleid baseert op het benaderen van Pareto-optimaliteit, wordt een einde gemaakt aan het chaotische karakter van dit beleid sinds het Verdrag van Rome uit 1958. Het hanteren van Pareto-optimaliteit als norm voor beleid betekent eenvoudig dat de maatregelen die de Europese Commissie neemt op het terrein van de mededinging beslissend worden getoetst aan het verbeteren van de positie van de consument van nu en straks. Deze opvatting van het mededingingsbeleid houdt in dat aan andere overwegingen zoals de groei geen zelfstandige betekenis toekomt. Groei wordt gerechtvaardigd door het bevredigen van behoeften van consumenten die ermee gepaard gaat. Tegelijkertijd wordt door deze zienswijze de mogelijkheid opengehouden dat groei een negatief effect heeft op de welvaart van de consumenten vanwege het aantasten van natuur, milieu en cultuur. Deze welvaartstheoretische beoordeling van de economische groei is nodig, omdat het mededingingsbeleid zich anders enerzijds keert tegen machtsposities van ondernemingen en deze anderzijds in stand houdt vanwege een positief groei-effect.

Als Pareto-optimaliteit voor de Europese consumenten van nu en straks het finale oogmerk is van het Europese mededingingsbeleid, wordt het bevorderen van innovatie in dit oogmerk betrokken door de welvaartseffecten voor de consumenten te onderkennen. Productinnovaties als gevolg van fundamenteel en toegepast onderzoek voorzien in verwachte behoeften van consumenten. Bij procesinnovaties is de toets of deze direct aansluiten bij nutsfuncties van de consumenten, dan wel uitsluitend de

winstgevendheid van de ondernemingen bevorderen, bijvoorbeeld omdat mogelijke prijsdalingen niet worden doorgegeven. Wanneer door machtsposities van zelfstandige ondernemingen of door nationalistisch gedrag van soevereine staten Pareto-optimaliteit niet vanzelf resulteert in het economisch leven, wordt het Europese mededingingsbeleid ingezet. Daaruit vloeit niet voort dat het kiezen van Pareto-optimaliteit als norm voor het mededingingsbeleid door de verantwoordelijke Europese commissaris ook een zinvolle benadering is voor andere onderdelen van het Europese economische en sociale beleid. Het behartigen van geheel andere belangen dan die van de consumenten staat in een breder beleidskader veelal op de voorgrond.

Van de eenzijdigheid van de paretiaanse zienswijze – alleen de consument telt in het allocatiespel – heb ik een deugd gemaakt. Deze werkwijze staat haaks op de economische wetenschap, die de Pareto-optimaliteit als een onrealistisch concept terzijde schuift. Gebleken is echter dat met behulp van dit abstracte, theoretische schema belangrijke praktische vraagstukken en ontwikkelingen op een consistente manier in het licht worden gesteld. Deze indruk wordt versterkt door de paretiaanse welvaartstheorie in verscheidene richtingen uit te breiden.

### *Uitbreidingen*

Terloops werd verwezen naar de consumenten van nu en straks. Tot uitdrukking wordt gebracht dat de maatschappelijke welvaart bij wijze van begrip niet alleen hoeft te worden betrokken op de nu levende consumenten. De huidige allocatie van productiemiddelen laat zich ook verbinden met de behoeftebevrediging van toekomstige generaties. De reikwijdte van het ruime welvaartsbegrip en de paretiaanse welvaartstheorie wordt verbreed en verdiept



door de onbestemde voorkeuren van toekomstige generaties in de analyse te betrekken. Wij geven de ongeborenen een stem in het kapittel door de welvaart van de burgers niet tot de thans levenden te beperken. Langs een geheel andere weg, wordt duidelijk gemaakt hoezeer het insnoeren van de welvaart tot financiële, meetbare markttransacties het blikveld op de economische aspecten van de samenleving in ruimte en tijd verengt.

Naast huidige kunnen toekomstige generaties consumenten, werknemers, producenten, ambtenaren en politici worden onderkend. In de paretiaanse welvaartstheorie bezien wij de allocatie uit een oogpunt van de voorkeuren van de consumenten. Maar hoe brengen wij de voorkeuren in beeld van generaties consumenten die nog niet zijn geboren? Mijn suggestie is het invoeren van wat ik heb genoemd het identificatiepostulaat. Door te veronderstellen dat de nu levende consumenten zich identificeren met hun kinderen en kleinkinderen, wordt de huidige allocatie mede bepaald door de veronderstelde behoeften van onze nakomelingen tot in lengte van dagen. De ouders van vandaag voelen zich verbonden met hun kinderen en die weer met hun nakomelingen. Er is in deze zin sprake van overlappende generaties, ook al wordt een te groot beroep op ons voorstellingsvermogen gedaan als de huidige generatie zich moet inleven in de dagelijkse problemen van de burgerij in het jaar 2500. De inhoud van de Pareto-optimaliteit wordt op deze wijze uitgebreid met de veronderstelde nutsfuncties van consumenten van straks door ons te verplaatsen in hun behoeften. Uiteraard maken wij geen concrete voorstelling van de goederen, die onze nakomelingen consumeren met het oog op het voorzien in hun behoeften. Maar wij kunnen wel in onze theoretische beschouwingen een plaats inruimen voor de toekomstige consumptieve processen. Door het toepassen van het identificatiepostulaat wordt de welvaart van de subjecten van volgende generaties consumenten binnen het bereik gebracht van huidige paretiaanse welvaartsoordelen en beslissingen

met gevolgen voor de allocatie. Zo beschouwd zijn de individuele voorkeuren van de huidige generatie omtrent hun consumptiepatroon van invloed op de feitelijke welvaart van volgende generaties consumenten. Als de huidige generatie de beschikbare natuur verbruikt, ziet de wereld van volgende generaties er anders uit dan wanneer wij ons als rentmeesters gedragen. Eerst wanneer de nieuwe generaties aantreden blijkt of naar hun eigen oordeel de mogelijkheid tot behoeftebevrediging door ons handelen met betrekking tot de natuur, de omgeving, het milieu en de grondstoffen in gevaar is gebracht. Uit de vraagstelling blijkt omgekeerd of de huidige generatie achteraf beschouwd zich onnodig bezorgd heeft gemaakt over de welvaart van volgende generaties.

Deze beschouwingswijze is geschikt om iets nader in te gaan op enkele aspecten van een duurzame ontwikkeling. Neem aan dat de welvaart van de huidige generatie afhangt van de stroom van goederen en diensten, het afval, de vervuiling, de ongerepte natuur, open ruimte en cultureel erfgoed. Neem verder aan dat een positieve waardering van de bevolking bestaat voor behoud van natuur, cultureel erfgoed, voor meer productie en een negatieve voor meer afval en vervuiling. In de gangbare theoretische economie wordt de natuur als productiefactor ten tonele gevoerd, om daarna uit het gezichtsveld te verdwijnen. Voor beschouwingen over de benodigde kennis met het oog op een duurzame ontwikkeling – hoe dan ook nader opgevat – is het van belang de natuur uit een oogpunt van de maatschappelijke welvaart mede als een eindproduct op te vatten, ook al ligt aan de beschikbaarheid geen productieproces in de gebruikelijke zin ten grondslag. Het niet opofferen van natuur, zoals bossen, weilanden, plassen en stranden met hun flora en fauna, voorziet rechtstreeks in behoeften van thans levende individuen. De bijdrage tot de persoonlijke welvaart moge van individu tot individu verschillen en mede in het licht van de te brengen offers tegen-

gestelde individuele waarderingen opleveren, dat neemt de noodzaak niet weg de ongerepte natuur uit maatschappelijk oogpunt een plaats te geven, vanwege de betekenis voor een duurzame ontwikkeling.

Uiteraard kan de rol van de natuur in het economisch proces verder worden uitgewerkt. Er zijn natuurlijke hulpbronnen die in de productie verdwijnen, zoals steenkool en olie. De voorraden chemische energie in deze natuurlijke hulpbronnen verdwijnen in de producten, keren nooit terug, worden omgezet in warmte en andere energievormen en leveren, behalve de beoogde productie, afval en vervuiling op. Met de energie van de zon is dat anders. Deze natuurlijke hulpbron verdwijnt niet in de productie en de rechtstreekse benutting levert evenmin afval en vervuiling op. Over de mogelijkheden deze onuitputtelijke energiebron reeds op betrekkelijk korte termijn te benutten zijn sommigen optimistisch en anderen pessimistisch.

In de gebruikelijke theorie wordt niet alleen geabstraheerd van de natuur als productiefactor, maar ook van afval en vervuiling als producten. Het is daarom van belang dat de economische theorie systematisch onderkent en verwerkt dat afval en vervuiling onvermijdelijke producten van de productieprocessen zijn. Er is afval dat wordt afgebroken en weer in de natuur wordt opgenomen, naast afval dat niet of eerst na een zeer lange tijd verdwijnt. In beide gevallen gaat het bestaan van afval met vervuiling gepaard, terwijl de verwerking ervan ook vervuiling en het ontstaan van nieuw afval oplevert. De vervuiling neemt de vorm aan van luchtvervuiling, thermische vervuiling, geuroverlast en waterverontreiniging. Maar ook zonder de verbinding met het afval van de productieprocessen is er vervuiling, zoals in het geval van geluidshinder. De gebruikelijke voorstellingswijze van de productie legt de nadruk op de kwantitatieve gezichtspunten. Door verbranding wordt de chemische energie in steenkool of olie omgezet in warmte en andere energievormen, as en andere afvalproducten.

Dit betekent dat er steeds fundamentele, niet-omkeerbare kwalitatieve veranderingen plaatshebben. De as wordt niet meer omgezet in steenkolen, de olie kan niet meer worden teruggewonnen. Volgens de tweede hoofdwet van de thermodynamica wordt de entropie van een natuurkundig systeem tijdens een irreversibel proces groter. De kwalitatieve, onomkeerbare verandering van chemische energie in warmte, is ook een beweging van orde naar wanorde en chaos. In de woorden van Georgescu-Roegen: ‘... the economic process is entropic in all its material fibres. It just degrades entropically useful energy and useful matter into useless or harmful waste ... All this is not to say that the product of the economic process is waste. The true product is not a material flow, but a psychological flux; the enjoyment of life, which cannot have room in any material matrix. Finally, dissipated matter, ... just like dissipated energy, cannot be recycled into useful matter in bulk. What we can recycle (and usually do) is only matter in bulk that is no longer in a useful form: broken glass, old paper, worn-out motors, in general, things found among garbage or junk – in a word, garbojunk’ (Georgescu-Roegen, 1986, p. 263). Zoals in de natuurkunde het beschrijven van een onomkeerbaar, kwalitatief veranderingsproces de thermodynamica van irreversibele processen vergt, zo noopt het in kaart brengen van de kwalitatieve dynamiek van het economische proces tot een analyse, die complementair is ten opzichte van de neoklassieke theorie. Met elkaar produceren we geen auto’s, maar pakketjes die bestaan uit auto’s, vervuiling, afval en vernietiging van de natuur, en met de consumptie van de auto’s is het niet anders. De beide varianten van de welvaartstheorie zijn geschikt om de mogelijke gevolgen van deze feiten voor de welvaart te onderkennen.

De welvaart hangt ook af van de mate waarin de schade door afval, vervuiling en vernietiging van de natuur wordt beperkt. Het is niet vanzelfsprekend dat wordt besloten milieuschade te reduceren. Het gaat om een afweging van

kosten en baten. De vraag is of de samenleving het er voor over heeft middelen op te offeren en nieuwe methoden te ontwikkelen om de schade in meer of mindere mate terug te dringen. Het beperken van de schade levert ook weer een onvermijdelijk pakket van afval en vervuiling, terwijl bovendien energiebronnen moeten worden aangeboord. Aan de ene kant is er sprake van economische groei in de enge kwantitatieve zin en aan de andere kant zijn er negatieve kwalitatieve effecten op de welvaart, die opnieuw om een welvaartsoordeel omtrent de beperking ervan vragen.<sup>7</sup>

Enkele samenhangen verdienen nader in het licht te worden gesteld. Het opvoeren van de productie van goederen en diensten vergt in ons land het opofferen van ongerepte natuur, open ruimte, het opraken van natuurlijke energiebronnen, het inzetten van middelen ten behoeve van het beperken van milieuschade door afval en vervuiling en het vernietigen van culturele erfgoederen, zoals historische gebouwen en boerderijen. Hoe de burgers deze afbraak van de kwaliteit van hun bestaan waarderen, kan niet in geld of kwantitatief worden uitgedrukt, ook al worden sommige aspecten cijfermatig weergegeven. Het opofferen van natuur en open ruimte verschaalt de kwaliteit van de behoeftebevrediging van de burgers, zonder dat dit blijkt uit signalen van de markt. Ook voor afval en vervuiling geldt dat de markt de nadelige effecten op de gezondheidstoestand van de burgers niet of gebrekkig en vertraagd weerspiegelt. Met het teloorgaan van cultureel erfgoed is het niet anders. De negatieve welvaartseffecten van de productie op lange termijn worden door het marktmechanisme noch op tijd gesignaleerd, noch in prijsmatige besluitvormingsprocessen verwerkt. Omgekeerd kan worden vastgesteld dat het positieve effect op de productiecapaciteit – en daarmee op de omvang en kwaliteit van de economische groei – van het beperken van afval en vervuiling niet rechtstreeks in de prijzen tot uitdrukking komt,

zodat in de markt de prikkel ontbreekt, deze activiteiten te organiseren. Soms wordt voorgesteld het besluit te nemen de groei van de productie tot nul te reduceren. Met betrekking tot het spanningsveld van natuur en groei is de keuze van nulgroei ten behoeve van het in stand houden van de natuur heel goed verdedigbaar. Maar nulgroei bevordert ook dat technische ontwikkeling, gericht op het terugdringen van afval en vervuiling en het ontwikkelen van nieuwe energiebronnen, wordt ontmoedigd. Door het ophopen van afval en de verstikkende vervuiling is de uitkomst van het streven naar nulgroei een combinatie van ondraaglijke milieuschade en een hoge negatieve groei. Zij die een nulgroei bepleiten zien over het hoofd dat innovatieve productieprocessen, gericht op het terugdringen van afval en vervuiling, bijdragen tot de groei en op hun beurt weer nieuwe afval- en vervuilingproblemen oproepen waarvan de oplossing tot de groei bijdraagt, en bovendien een groeipad mogelijk maken dat milieuvriendelijker is dan de voorgestane nulgroei, die feitelijk op een calamiteit uitloopt. Zo beschouwd is positieve economische groei veel eerder het gevolg van een actief milieubeleid dan een voorwaarde ervoor. Uit een oogpunt van mondiale economische en sociale politiek moet bovendien de vraag worden opgeworpen of aan de ontwikkelingslanden een dergelijk oogmerk mag worden voorgehouden, nu deze landen juist groei ontwikkelen. Er dringt zich derhalve het beeld op van naar tijd en plaats wisselende combinaties van groei en krimp. Groei als het gaat om het ontwikkelen en toepassen van nieuwe technieken, die het milieu en daarmee de kwaliteit van het bestaan verbeteren, krimp als het werkelijk ernst is met het behoud van de natuur en al wat daarin leeft.

Neem nu aan dat de welvaart van volgende generaties afhangt van dezelfde factoren als die van de huidige generatie, met dien verstande dat in plaats van de feitelijke de potentiële productie wordt opgenomen. Onder de poten-

tiële productie wordt verstaan de omvang van de productie, die in een bepaalde periode mogelijk is, indien alle dan beschikbare technologie effectief wordt benut, alle bureaucratische belemmeringen uit de weg zijn geruimd en de productiefactoren technisch efficiënt worden ingezet. Het potentiële productieniveau van een toekomstige generatie wordt sterker negatief beïnvloed naarmate de huidige generatie de natuur vernietigt, de natuurlijke hulpbronnen uitput en het milieu ondergraaft.

Afhankelijk van de mate waarin de nu levende generatie zich identificeert met de burgers die in de toekomst leven, wordt bijgedragen aan de duurzaamheid van de ontwikkeling. De uitkomst van de transacties die in het heden tot stand komen is naar die mate mede bepaald door de welvaart van een toekomstige generatie.

Aansluitend bij deze redenering kan de sociale welvaartsfunctie zo worden opgevat dat deze het oordeel weergeeft omtrent de factoren die van invloed worden geacht op de welvaart van de huidige en toekomstige generaties. De samenhang geeft voorts de aard van het verband tussen welvaart, natuur, open ruimte, vervuiling, afval en cultureel erfgoed aan. Er is ruimte voor het toekennen van het behoud van natuur en cultuur voor een volgende generatie. Een duurzame ontwikkeling wordt nu tot stand gebracht door het maximeren van de welvaart van de huidige en toekomstige generaties volgens de sociale welvaartsfunctie onder de randvoorwaarden van de huidige productiemogelijkheden.

De inhoud van het begrip duurzame ontwikkeling is subjectief, voorzover het subjectieve oordeel van de opsteller van de functie, omtrent de factoren die de welvaart van de huidige en toekomstige generatie beïnvloeden de inhoud bepaalt. De opsteller kan de overheid zijn die in een democratische rechtsorde de individuele opvattingen van de burgers weerspiegelt. Het begrip is ook formeel, daar het alle mogelijkheden op toekomstige behoeftebevrediging

omvat die geacht worden er onder te vallen. De subjectiviteit van het oordeel van de huidige generatie jegens de welvaart van volgende generaties spitst zich toe op de mate van identificatie. Deze zal groter zijn naarmate de huidige generatie zelf wordt geconfronteerd met aanslagen op natuur, milieu en cultuur, die – geëxtrapoleerd – voor een volgende generatie verschralend en verstikkend worden geacht. Voor het verdiepen van kennis omtrent deze effecten en het nemen van maatregelen wordt in dat geval een breder draagvlak in de bevolking gevonden, dan wanneer op grond van huidige inzichten voorspellingen over de ecologische situatie van een volgende generatie worden gedaan die behept zijn met een grote mate van onzekerheid. De wisselwerking tussen technische en wetenschappelijke kennis, de voorkeuren van de huidige generatie, de organisatie van de besluitvorming in de samenleving en het beleid van de overheid, nopen tot het belichten van de kennis omtrent al deze aspecten. De mening vat anders post dat met het tonen van een naar huidige inzichten opgestelde lijst van benodigde technische en wetenschappelijke kennis de duurzaamheid van de economische en ecologische ontwikkeling is verzekerd. Wie geen vreemde is in het Jeruzalem van onze vaak chaotische samenleving in nationaal en internationaal verband, weet dat wetenschappelijke inzichten daartoe wel noodzakelijk maar niet voldoende zijn.<sup>8</sup> Wetenschappelijke inzichten moeten de beleidsmakers bereiken, tijdig worden onderkend en verwerkt en bovenal worden toegepast. De Nederlandse samenleving gaat mank aan een intellectueel tekort op al deze terreinen. Hierop komen wij later terug.

### *Arbeid als consumptiegoed*

De betekenis die mensen aan werkgelegenheid hechten wordt onder het bereik van de paretiaanse welvaartstheorie gebracht door arbeid ook als consumptiegoed op te vat-



ten. De arbeid is dan enerzijds productiefactor en anderzijds consumptiegoed. Arbeid als productiefactor is de traditionele zienswijze. De inzet van arbeid is nodig voor de voortbrenging van goederen en diensten, zowel in de private als de publieke sector. De aanbieder van arbeid ontvangt in zijn rol van werknemer een financiële vergoeding, het inkomen, voor de geleverde arbeidsprestatie. Op deze wijze komt de cijfermatige kant van de arbeid tot uitdrukking. De arbeid belichaamt een markttransactie.

De kwalitatieve kant van de arbeid wordt belicht door de arbeid als een consumptiegoed op te vatten. De burgers in hun rol van werknemer uiten voorkeuren omtrent allerlei aspecten van de arbeid. In hun werksituatie zoeken zij een vervulling van hun wensen. In het economisch leven is deze zienswijze tegenwoordig vooral actueel voor vrouwen. Voor hen is erg belangrijk het voorzien in hun behoefte aan de tijden waarop zij willen werken, de omgeving waar zij willen werken en de mensen met wie zij willen werken. Het voorzien in deze behoeften is wederom subjectief, dus afhankelijk van het persoonlijke oordeel en ligt buiten de sfeer van een financiële calculatie. Zij zijn consument van bepaalde pakketten arbeid. De allocatie van de productiemiddelen reageert op deze consumptieve wensen, met betrekking tot de arbeid van burgers. De paretiaanse welvaartstheorie laat zich aan de hand van deze redenering uitbreiden met het nut dat de burgers als consumenten aan een bepaalde vormgeving van de arbeid hechten. De paretiaanse werkwijze de allocatie te beschouwen uit het oogpunt van de consumenten blijft zo doende intact.

### *Niet-reproduceerbare goederen*

Laat ons de paretiaanse welvaartstheorie uitbreiden met de niet-reproduceerbare goederen. De goederenconsumptie waarvan de economische theorie wereldwijd uitgaat

bestaat dan niet langer alleen uit reproduceerbare goederen, zoals tafels en stoelen. Zoals eerder opgemerkt is het onderscheid in reproduceerbare en niet-reproduceerbare goederen in de economische theorie voor het eerst gemaakt door David Ricardo, wiens vader in Amsterdam is geboren in 1734 en wiens grootouders van vaderszijde zijn begraven op de Portugees-Joodse begraafplaats te Ouderkerk aan de Amstel (Ricardo, 1817). Daarna heeft alleen de Italiaanse econoom Luigi Pasinetti enige aandacht aan niet-reproduceerbare goederen besteed (Pasinetti, 1981, p. 6).

De niet-reproduceerbare goederen hebben een uniek karakter. Nadat zij eenmaal zijn geproduceerd, zoals de Nachtwacht van Rembrandt, kunnen zij niet opnieuw worden voortgebracht. Zij hebben alleen blijvende betekenis als zij niet aan bederf onderhevig zijn. Deze goederen zijn in onze verbeelding zeldzaam ten opzichte van reproduceerbare goederen. De niet-reproduceerbare goederen krijgen met het voortschrijden van de tijd historische waarde. Deze is tastbaar indien de fysieke onderbouw van dit type goederen overheersend is. Soms kunnen zij in ruimte en tijd worden verplaatst, zoals het geval is met schilderijen, documenten, brieven en antiquarische boeken. Soms echter zijn zij aan plaats gebonden, zoals monumenten, historische boerderijen, zeventiende-eeuwse grachtenpanden en de natuur. Zij kunnen worden vernietigd. Liggen de niet-reproduceerbare goederen in de dienst sfeer dan neemt hun historische waarde de gedaante aan van herinnering. Herinneringen zijn niet verhandelbaar, maar kunnen ook niet worden vernietigd. Het historische karakter reikt verder dan het voortschrijden van de tijd. Het gaat er om dat de voortbrenging van de goederen en diensten is ingebed in een complex van historische omstandigheden dat later als uniek wordt ervaren, omdat de makers van de goederen en diensten er niet meer zijn.

De niet-reproduceerbare goederen zijn volgens Ricardo in kwantitatief opzicht verwaarloosbaar. De economische

theorie heeft nooit belangstelling getoond voor deze categorie van goederen. De economische wetenschap gaat over de reproduceerbare goederen in de geest van de huilende Corry Vonk die tijdens de oudejaarsconferentie van Wim Kan op 31 december 1973 werd getroost met de woorden: 'Mien, je kunt toch nieuwe bakken' toen de oliebollen mislukt waren (Heertje, 1999).

Stel eens dat *alle* goederen die wij voortbrengen een niet-reproduceerbaar karakter hebben. Hoe ziet deze abstracte economische wereld er onder deze extreme veronderstelling dan uit? In deze economie worden steeds nieuwe goederen gemaakt, maar van reproductie is geen sprake. Eenvoudigheidshalve neem ik aan dat van elk goed telkens slechts één exemplaar wordt voortgebracht. De productie in een economie met alleen niet-reproduceerbare goederen betreft – indien mogelijk – uitsluitend het verplaatsen van deze goederen in ruimte en tijd. Daarnaast heeft productie plaats doordat elk goed één keer wordt voortgebracht. Verdwenen goederen kunnen niet opnieuw worden geproduceerd. Er is niet langer een Mien, die nieuwe bakt.

Deze economie heeft geen circulair karakter in de geest van Marx en Sraffa. Van een zich reproducerende kringloop is geen sprake. Het is overwegend een rechtlijnige economie van productie naar consumptie. Er is nauwelijks sprake van verbruik van de goederen, zoals in het geval van voedingsmiddelen. De subjecten verbruiken de aan bederf en slijtage onderhevige niet-reproduceerbare goederen, daar zij in hun behoefte aan voeding en kleding moeten voorzien. De consumptie betreft daarnaast vooral het *bewaren* van de goederen met een fysieke onderbouw. De niet-reproduceerbare economie is een bewaareconomie en de subjecten zouden als *bewariërs* kunnen worden aangeduid, ware het niet dat deze term door de loop der dingen een negatieve klank heeft. Doordat goederen niet-reproduceerbaar zijn, hechten de individuen aan de goede-

ren in de staat zoals zij deze aantreffen. Niet-reproduceerbare goederen kunnen daarnaast tot het publieke domein behoren.

De niet-reproduceerbare economie is een herinnerings-economie door de niet-reproduceerbare diensten. Het bewaren van herinneringen wordt soms ondersteund door een reproduceerbare weergave van aspecten van unieke gebeurtenissen. Inkomen ontstaat uitsluitend in de productiesector van de economie door het verplaatsen in ruimte en tijd van de niet-reproduceerbare goederen. Dit inkomen bestaat uit een bundel zeldzame, unieke, niet-reproduceerbare goederen. Technische ontwikkeling doet zich alleen voor in de productiesector van deze abstracte economie en bij het verplaatsen van unieke goederen. De fysieke onderbouw van de niet-reproduceerbare goederen is niet onderhevig aan het voortschrijden van de techniek. De unieke goederen vormen een aanzwellende verzameling, afhankelijk van de goederenbundel nodig voor het materiële bestaan.

Voor elk afzonderlijk individu is de toestand van de wereld bepaald door plaats en tijd. Voor elk individu verandert de bundel niet-reproduceerbare goederen met de positie die het subject in de ruimte inneemt en met het tijdstip van waarneming. Maar ook de waardering voor de unieke goederen verandert met de plaats in de ruimte en het moment van waarneming van het individu. Het bewaren van niet-reproduceerbare goederen draagt bij tot het bevredigen van behoeften zonder dat aan de beslissing tot bewaren enige vorm van objectieve prijsvorming vooraf gaat. Consumenten bereiken een hogere welvaart door het aangaan van ruiltransacties, waarbij onderhandelingen de uiteenlopende subjectieve waardering van de goederen op een bepaald tijdstip weerspiegelen. Daarbij doet zich voor de ruilende subjecten de complicatie voor van het inschatten van de betekenis van de unieke goederen op een later tijdstip, alsmede voor individuen uit volgende generaties.

Het afstaan van niet-reproduceerbare goederen geeft gemakkelijk aanleiding tot gevoelens van spijt, terwijl anderzijds het behoud grote vreugde oplevert bij volgende generaties.

Hoe staat het met de prijsvorming in deze economie? Van natuurlijke prijzen die de reproductiekosten weerspiegelen is geen sprake, omdat er geen reproduceerbare goederen zijn. Markten als institutionele vormgeving van het gedrag van vragers en aanbieders van reproduceerbare goederen ontbreken eveneens. Er zijn bezitters of bewaarders van unieke goederen, maar handel is een uitzondering. Als een uniek goed wordt aangeboden zijn er verscheidene vragers, die op het goed bieden. Hun bieding is afhankelijk van de intensiteit van hun voorkeuren en van hun vermogenspositie. De grootte van dit vermogen wordt bepaald door het inkomen dat in de productiesector wordt verworven. Zolang de omvang van de productiesector bescheiden is ten opzichte van de bewaarsector, zijn ook de prijzen die van tijd tot tijd als *veilingprijzen* ontstaan bescheiden.

Naarmate de productiesector groei en bloei vertoont komen de middelen beschikbaar nodig voor onderhoud en behoud van de niet-reproduceerbare goederen in de bewaarsector. Of deze middelen ook daadwerkelijk worden aangewend hangt volledig af van het subjectieve oordeel van soms een enkel individu over de historische waarde van de unieke goederen. Het behoud van sommige unieke goederen is afhankelijk van enkelen. Ook het tot stand komen van excessieve veilingprijzen wordt verklaard door de wens van enkelen grote bedragen te investeren. Over de hoogte van veilingprijzen kan nauwelijks een voorspelling worden gedaan.

De veilingprijzen die af en toe voor verhandelbare, niet-reproduceerbare goederen met een fysieke onderbouw ontstaan zijn – anders dan veelal wordt aangenomen – van een andere orde dan de marktprijzen voor reproduceer-

bare goederen. Marktprijzen komen continu tot stand als benadering op korte termijn van de natuurlijke prijzen, die een objectief karakter hebben, omdat zij zijn bepaald door de reproductiekosten. Veilingprijzen van verhandelbare, niet-reproduceerbare goederen missen een dergelijk objectief referentiekader. Uit een oogpunt van de bezitter van een uniek goed, is de veilingprijs die op een bepaalde plaats en op een bepaald tijdstip ontstaat voor verwante niet-reproduceerbare goederen niet meer dan een incidentele, gebrekkige en nauwelijks betrouwbare waardering van een ander subject voor zijn bezit. Ook als de bezitter zelf verkoper is van zijn goed is de veilingprijs geen afspiegeling van de subjectieve waardering voor het bewaren en evenmin van de betekenis die het goed heeft voor toekomstige generaties. Bewaarders van verhandelbare, niet-reproduceerbare goederen die hun bezit niet verkopen, worden niet koud of warm van de prijzen die hun unieke objecten op veilingen opbrengen. De subjectieve waardering voor niet-reproduceerbare goederen is afhankelijk van plaats en tijdstip van waarneming en loopt bovendien nog van subject tot subject uiteen. Bij reproduceerbare goederen ligt dit fundamenteel anders daar de natuurlijke prijs als objectief baken in de woelige zee van uiteenlopende posities in ruimte en tijd en van subjectieve oordelen fungeert. Twee subjecten die op hetzelfde moment en op dezelfde plaats een reproduceerbaar goed uit een oogpunt van de lange termijn waarderen, komen uit op dezelfde natuurlijke prijs. Bevinden de subjecten zich niet op eenzelfde plaats en lopen ook de tijdstippen van waardering uiteen, dan worden de verschillen in referentiekader tot elkaar herleid door de gemeenschappelijke noemer van de natuurlijke prijs. De subjectieve oordelen over de betekenis van het goed voor de behoeftebevrediging lopen nog uiteen, maar deze oordelen zijn niet langer afhankelijk van de positie waarin de subjecten zich in ruimte en tijd bevinden, daar deze verschillen zijn geëlimineerd.

De analyse van de prijsvorming van niet-reproduceer-

bare goederen wordt niet wezenlijk anders, indien de unieke goederen niet in privébezit zijn doch tot het publieke domein behoren. De bewaring en waardering van de goederen geschiedt dan namens een verzameling individuen. Weliswaar worden de kosten van bewaring becijferd, maar de betekenis van deze goederen voor huidige en volgende generaties behoort tot de niet-calculerbare werkelijkheid. Niet-calculerbaar omdat de waarderende subjecten uiteenlopende posities in ruimte en tijd innemen die niet tot elkaar kunnen worden herleid. Daaraan doet de omstandigheid van het van tijd tot tijd ontstaan van veilingprijzen niet af, omdat deze in het beste geval een onontwarbare kluwen van uiteenlopende referentiekaders en subjectieve waarderingen weerspiegelen. Tot de kluwen behoort ook dat het bewaren een handreiking belichaamt aan in de toekomst levende mensen.

Laten wij de hypothetische wereld van de zuiver unieke goederen verlaten en ons bewegen in de richting van de werkelijkheid van alledag. De eerste indruk is dat niet-reproduceerbare goederen wel voorkomen, maar toch een grote uitzondering zijn. Vrijwel alle goederen waaraan de lezer denkt en die worden gebruikt, hebben een reproduceerbaar karakter. Deze impressie is bij nader inzien voor betwisting vatbaar. In de eerste plaats zijn er meer goederen dan de lezer vermoedt die een zuiver niet-reproduceerbaar karakter hebben. Te denken valt aan alle schilderijen van overleden meesters, aan antiquarische boeken, manuscripten en brieven van grote figuren uit het verleden en aan antiquarische wijnen. Onlangs werd een pleidooi gehouden voor het behoud van kerken in het landschap (Van Vroonhoven en Petter, 2006), hoewel de oorspronkelijke functie teloorgaat. Wanneer wij bereid zijn ook quasi niet-reproduceerbare goederen te onderkennen, zoals wij ook naast zuiver collectieve en zuiver individuele goederen tussenvormen als clubgoederen beschouwen, komen veel meer goederen binnen het gezichtsveld. Een karakteristiek

huis gebouwd op een bepaalde plaats en in een bepaalde periode is overwegend niet-reproduceerbaar. Wanneer de binnenstad van Amsterdam afbrandt worden vele grachtenpanden vernietigd. De panden kunnen wel worden herbouwd, maar nimmer opnieuw in alle opzichten worden voorgebracht. Denken wij vervolgens aan de foto's in een persoonlijke omgeving. Deze zijn in technische zin reproduceerbaar als over een negatief of een afdruk wordt beschikt, maar in het geval van vernietiging van alle negatieven en afdrukken, is sprake van een niet-reproduceerbaar goed. Enige jaren geleden werd medegedeeld dat miljoenen historische foto's in Nederland dreigen te verpoederen. De foto's evolueren van documentatiemateriaal tot kunstvorm. Op veilingen leveren ze nu grote bedragen op. Er zijn veel meer goederen die starten als zuiver reproduceerbare goederen, zoals auto's, poppen, koekblikken en speelgoedtreinen. Door het voortschrijden van de tijd krijgen deze goederen voor sommige individuen een niet-reproduceerbaar karakter, waarbij hun positie in de ruimte een rol speelt. Juwelen die in een familie van generatie op generatie worden doorgegeven zijn niet-reproduceerbaar, zoals blijkt wanneer bij verdwijning de verzekerde waarde geen compensatie biedt voor het werkelijk geleden emotionele verlies. Zo is het ook met veel goederen in de individuele levenssfeer, waarmede specifieke herinneringen en gebeurtenissen zijn verbonden. De emoties in de joodse gemeenschap liepen hoog op toen bleek dat onbeduidende vulpennen, horloges en ringen, kortweg de 'spulletjes' van omgebrachte familieleden door ambtenaren van het ministerie van Financiën waren verhandeld. Tegenover deze intimiteit staat het Rijksmuseum dat niet zomaar een goed is, maar een niet-reproduceerbaar clubgoed, dat bestaat uit een verzameling van niet-reproduceerbare goederen. Wie in Florence wandelt, waant zich stap voor stap in de wondere wereld van het niet-reproduceerbare.

Ook in de wereld van de diensten speelt niet-reproduceerbaarheid een grotere rol dan op het eerste gezicht lijkt.



Merken zoals Coca-Cola, Cartier, Philips en Ford zijn als karakteristieke verbonden met de fysieke onderbouw van de overeenkomstige goederen en als zodanig tot op grote hoogte niet-reproduceerbaar. En wat te denken van een bijgewoond concert met een bijzondere dirigent, een historische zaal met een bepaald publiek ter gelegenheid van de sterfdag van een gevierde toneelspeelster? Een dergelijk concert laat zich niet herhalen. Ook in het geval van cabaretvoorstellingen is vrijwel nooit sprake van identieke herhaling, al was het maar door de wisseling van publiek.

Belangwekkend zijn vervalsingen van goederen. Ik waag de stelling dat vervalsingen altijd betrekking hebben op zuiver of quasi niet-reproduceerbare goederen. Voor schilderijen van oude meesters, judaica en handschriften is dit al aanstonds duidelijk. Soms gaan vervalsingen jarenlang voor echt door, zodat de schijn van een niet-reproduceerbaar goed wordt opgewekt, terwijl het om een reproduceerbare imitatie gaat. Dan is er beweging van het ene in het andere systeem. Het imiteren van een Cartier-horloge berust op het niet-reproduceerbare onderdeel van de bundel karakteristieke, het merk. Bankbiljetten vormen een interessante casus, omdat ze technisch wel reproduceerbaar zijn, maar niet door de afzonderlijke subjecten. Concluderend spelen niet-reproduceerbare goederen en diensten, opgevat als een bundel karakteristieke en beschouwd uit ieders individuele oogpunt, een gewichtige rol in onze samenleving.

Het economisch proces, gekenmerkt door productie, verdeling en consumptie van reproduceerbare goederen, levert uit een oogpunt van de individuele waarnemer door de historische loop der dingen in toenemende mate niet-reproduceerbare goederen op. Wie in een bepaalde periode de voorraad opneemt in een economie stelt tot zijn verrassing vast dat de compositie van het reproduceerbare en het niet-reproduceerbare afwijkt van de voorstelling, die Ricardo daarvan in 1817 had. Daarnaast kent het econo-

misch proces een productiefactor natuur, die overwegend een niet-reproduceerbaar karakter heeft zodra wordt onderkend dat de natuur ook eindproduct is. Als eindproduct voorziet de natuur in behoeften van huidige en van toekomstige generaties. De natuur is in het algemeen niet verplaatsbaar, waardoor het niet-reproduceerbare karakter wordt versterkt. Soms worden natuurgebieden vernietigd, waar tegenover op de andere plaatsen nieuwe natuur wordt aangelegd. In deze gevallen is de natuur quasi niet-reproduceerbaar. Concrete natuurgebieden zoals de omgeving van Ruigoord, de Veluwe en het landschap in Zuid-Limburg, zijn uniek en niet-reproduceerbaar, zoals blijkt indien zij ten behoeve van de voortbrenging van reproduceerbare goederen worden opgeofferd.

Ik kom nu terug op de prijsvorming, waarmede het bij Ricardo allemaal begon. De productie-economie is reproduceerbaar en kent een stelsel van natuurlijke prijzen, die zijn bepaald door de reproductiekosten van de goederen. De rol van de vraag is niet symmetrisch ten opzichte van het aanbod, zoals vrijwel alle economen veronderstellen. De vraag bepaalt welke hoeveelheden bij de natuurlijke prijzen worden gekocht. De productie-economie wordt daardoor calculeerbaar en tot op zekere hoogte voorspelbaar. De onzekerheid hangt vooral samen met de technische ontwikkeling, waardoor nieuwe productiemethoden, nieuwe producten en nieuwe natuurlijke prijzen ontstaan.

Deze prijsvorming in de productie-economie, gekenmerkt door natuurlijke prijzen op lange termijn en marktprijzen op korte termijn, is niet van toepassing op de bewaareconomie van de niet-reproduceerbare goederen, waarin van tijd tot tijd alleen veilingprijzen ontstaan. In feite is deze bewaareconomie niet-calculeerbaar. Dat voelde Ricardo al aan toen hij de waarde van de niet-reproduceerbare goederen afhankelijk stelde van het vermogen en de grillen van het individu dat tot aanschaf overgaat. Alleen wanneer de goederen een enkele keer worden ver-

handeld komt een prijs tot stand, die bol staat van willekeur en toeval. Toen namens ons allen en de koningin een bedrag van veertig miljoen euro werd betaald voor een Mondriaan, heeft iedereen in Nederland de weg afgelegd van de subjectieve waardering voor het behouden, bewaren en bezitten van het schilderij van Mondriaan en de objectieve prijs in euro's. Deze subjectieve waarderingen vormen een bonte verzameling. Ze lopen als zodanig van subject tot subject uiteen, maar zijn ook nog eens per individu afhankelijk van plaats en tijdstip van waardering, zonder dat deze laatste verschillen in positie per individu en van individu tot individu op één noemer kunnen worden gebracht. Een dramatisch voorbeeld vormt de Goudstikker-collectie. De huidige erven nemen in ruimte en tijd een andere positie in dan de weduwe Goudstikker in 1950. De erven eisten de niet-reproduceerbare schilderijen terug, die mevrouw Goudstikker onder bizarre omstandigheden afstond. Verkoop van de schilderijen was geen oogmerk. Het ging om de vraag wie rechtmatig als bewaarder van de collectie optreedt: de Nederlandse staat of de familie Goudstikker. De Nederlandse overheid heeft 60 jaar nodig gehad om deze vraag te beantwoorden. De meeste directeuren van musea die Goudstikker-schilderijen in hun beheer hadden, hebben hun emoties niet kunnen verhullen toen de regering besloot het geroofde joods cultureel erfgoed terug te geven. Het liefst hadden zij de schilderijen in hun musea willen laten hangen, illustrerend dat de roof van joods cultureel erfgoed hen niet beroert. Gaat het om reproduceerbare goederen, dan zijn er ook meningsverschillen, maar deze zijn hanteerbaar door het gemeenschappelijke uitgangspunt van de natuurlijke prijs en zij hebben geen betrekking op het bewaren van goederen.

Behalve grillen zijn financiële middelen nodig voor het financieren van het bewaren en kopen van niet-reproduceerbare goederen. Deze middelen worden verworven in de productie-economie, die onder invloed van technische ontwikkeling en globalisering in onze dagen een

duizelingwekkende dynamiek kent. De dramatische daling van de transactiekosten door de informatietechnologie, waarbij het internet de wereldwijde belichaming is van de 24-uurs economie, brengt de consument rechtstreeks in contact met de oorspronkelijke producenten en maakt van alle markten, wereldmarkten. Enkele jaren geleden kocht Bill Gates een zeldzaam manuscript van Leonardo da Vinci voor een astronomisch bedrag. Zo beschouwd lijkt de bewaareconomie te worden gedragen door de productie-economie. Helaas is het beeld ongunstiger. In onze economie worden dagelijks niet-reproduceerbare goederen opgeofferd met het oog op de voortbrenging van reproduceerbare goederen. Historische boerderijen werden afgebroken ten behoeve van de Betuwelijn, historische gebouwen zijn opgeofferd ten behoeve van projectontwikkelaars, natuurgebieden in Ede en de Wijkermeerpolder dreigen te worden vernietigd ten behoeve van ordinaire woningbouw en laagwaardige bedrijvigheid. Ons economisch proces bestaat steeds meer in het voortbrengen van reproduceerbare goederen ten koste van de niet-reproduceerbare.

Wij onderkennen nu het mechanisme dat hieraan ten grondslag ligt. De niet-reproduceerbare karakteristieken van de goederen kennen geen prijs die dagelijks op markten tot stand komt. Individuen hebben afhankelijk van hun positie in ruimte en tijd en ook onderling uiteenlopende subjectieve waarderingen voor het behoud van niet-reproduceerbare goederen. Wij kunnen ook zeggen dat in onze economie de individuen de niet-reproduceerbare goederen waarnemen met uiteenlopende referentiekaders, gekenmerkt door ruimte en tijd. Anders dan in de natuurkunde van Lorentz en Einstein is er geen vertaalslag voor deze verschillende referentiekaders. De studie van het elektromagnetisme leverde Lorentz een belangrijke bouwsteen op voor de speciale relativiteitstheorie van Einstein, de zogenaamde Lorentz-transformatie. Deze transformatie

tie komt erop neer dat de coördinaten in een referentiekader A worden afgeleid uit de coördinaten in een referentiekader B. In de 'vertaling' van de coördinaten in referentiekader A uit de coördinaten in referentiekader B, is de verhouding van de onderlinge snelheid  $v$  van de waarnemers I en II ten opzichte van de constante snelheid  $c$  van het licht beslissend. Als  $v$  klein is ten opzichte van  $c$ , komt de tijd in referentiekader A overeen met de tijd in referentiekader B. Naarmate  $v$  groter is ten opzichte van  $c$  wijkt het meten van de tijd in A sterker af van de vaststelling van de tijd in B. Door deze vertaalslag worden de waargenomen gebeurtenissen in natuurkundig opzicht op één noemer gebracht, zodat ondanks de relativiteit van de waarneming, toch sprake is van universele natuurkundige wetten, die een calculeerbaar en voorspellend karakter hebben (Mills, 1994, p. 81; Speyer, 1994, p. 83).

Einstein maakte duidelijk dat aan natuurkundige gebeurtenissen geen tijdsduur kan worden toegekend, onafhankelijk van de bewegingstoestand van de waarnemer. De waarneming van natuurkundige verschijnselen in ruimte en tijd hangt af van de bewegingstoestand van de individuele waarnemer.

Een waarnemer die zich in rust waant ten opzichte van een bewegend object kent aan dat object een zekere snelheid toe. Een tweede waarnemer die met dezelfde snelheid als die van het bewegend object in dezelfde richting beweegt stelt echter vast dat het object stilstaat. Een derde waarnemer die in dezelfde richting beweegt als het bewegend object, doch met een grotere snelheid, kent een negatieve snelheid toe aan het bewegend object.

Deze relativisering van alle beweging en het aanvaarden van de snelheid van het licht als een universele constante, vormen de uitgangspunten van de relativiteitstheorie (Pais, 1982). Er is daardoor geen absoluut referentiekader voor het beschrijven van natuurkundige verschijnselen. De beschrijving hangt af van het referentiekader van de individuele waarnemer. Dit referentiekader is bepaald door de

traditionele ruimtelijke dimensies en de tijd als vierde dimensie. Afhankelijk van het referentiekader nemen de individuele waarnemers natuurkundige grootheden als afgelegde weg, massa en tijd anders waar. Als de snelheid van het licht voor alle waarnemers onafhankelijk van hun eigen snelheid dezelfde is, verandert van individu tot individu niet alleen de waarneming van de plaats van een gebeurtenis maar noodzakelijkerwijs ook de waarneming van het tijdstip waarop de gebeurtenis plaatsvindt.

Van subject tot subject verschilt de waarneming van natuurkundige verschijnselen afhankelijk van de bewegings-toestand in ruimte en tijd. Einstein benutte het inzicht van Lorentz om te laten zien dat er desondanks objectieve natuurkundige wetten zijn omtrent beweging, zwaartekracht, massa en energie.

Er ontbreekt in de niet-reproduceerbare economie een Lorentz-transformatie. In de reproduceerbare economie worden objectieve verschillen in relatieve positie in ruimte en tijd van de individuen overbrugd door de berekeningswijze van de natuurlijke prijzen. Over de reproductiekosten van de goederen zijn de consumenten het eens, ook al hebben ze een heel ander oordeel over de goederen zelf. Smaken verschillen. In de reproduceerbare economie is er derhalve wel sprake van een Lorentz-transformatie. Hierdoor worden uiteenlopende waarderingen teruggebracht tot zuiver subjectieve oordelen, zodat beslissingen over de allocatie van de middelen worden geordend door het marktmechanisme, door de overheid of door een andere institutionele vormgeving.

Het ontbreken van een Lorentz-transformatie in de niet-reproduceerbare economie heeft verscheidene gevolgen. Meningsverschillen over de betekenis van niet-reproduceerbare goederen berusten niet alleen op verschillen in subjectieve beoordelingen, maar ook op objectieve verschillen in relatieve positie in ruimte en tijd. Deze laatste worden niet overbrugd, daar een mogelijke herleiding tot een onderliggende wetmatigheid ontbreekt. Geordende

maatschappelijke besluitvorming over de niet-reproduceerbare goederen kan niet worden verwacht.

Welke betekenis heeft de analyse voor het beleid? Het onderschikken van de niet-reproduceerbare economie aan de reproduceerbare, van historische kwaliteit aan vluchtige kwantiteit, berust uiteindelijk op de mogelijkheid de individuen als groepen te verenigen op een verifieerbare vergelijking van offer en nut in de vorm van financiële of cijfermatige calculaties in de reproduceerbare economie. Deze procedure ontbreekt ten principale in de niet-reproduceerbare economie. Niet zelden wordt het beeld van de roepende in de woestijn opgeroepen als sommigen een lans breken voor het behoud van een natuurgebied, een historisch monument of een open ruimte. Alleen indien dergelijke pleidooien worden geschraagd door kostenbatenanalyses met een negatieve uitkomst in de reproduceerbare economie, zoals in het geval van de Betuwelijn, ontstaat beweging bij politieke gezagsdragers, omdat de dreiging van het falen neerslaat in een objectieve prijs, die de burgers ondanks hun uiteenlopende preferenties en subjectieve waarderingen voor het feitelijke falen betalen.

Deze analyse is geen reden voor de roependen in de woestijn bij de pakken neer te gaan zitten. Niet alleen omdat het ontbreken van groepsgewijze steun bij het verdedigen van een goede zaak in de natuur der dingen ligt en zelfs voorwaarde is voor succes, maar ook omdat het zichtbaar maken van wat verloren dreigt te gaan een plicht is jegens onze nakomelingen en een taak in een politiek proces, waarin de verantwoordelijkheid voor veranderingen in negatieve richting evenzeer als de waardering voor het goede dat tot stand wordt gebracht op de juiste plaats dient te worden gelegd.

In mijn perspectief van de economische kosmos zijn arbeid en natuur, naast productiefactoren ook consumptiegoederen. Zij worden de vrucht van intelligente reproductie, gedragen door in mensen belichaamde kennis,

omkeerbaarheid van processen en door het behouden van wat de traditie aan natuur en cultuur aanreikt, het niet-reproduceerbare.

### *Virtuele goederen*

Tot zover hebben de uiteenzettingen over het verbreden van de paretiaanse welvaartstheorie, waarin de samenhang van welvaart en aanwending van productiemiddelen wordt besproken, betrekking op herkenbare goederen. Weliswaar is ook de welvaart van toekomstige generaties ter sprake gebracht, maar zonder aan de orde te stellen dat de huidige generatie in het duister tast over de wijze waarop volgende generaties daadwerkelijk in hun behoeften voorzien. Hoewel kan worden verwacht dat de basisbehoeften aan voeding, kleding en huisvesting de voortbrenging van goederen uitlokken, die verwant zijn aan het patroon waaraan we gewend zijn, zijn verrassingen niet uitgesloten. Bovendien leert de geschiedenis dat geheel nieuwe behoeften aan goederen en diensten ontstaan met het beschikbaar komen van nieuwe mogelijkheden. De aanwending van de schaarse middelen reageert niet alleen op voor eens en altijd gegeven behoeften van de consumenten, doch behoeften staan ook onder invloed van de inwendige dynamiek en de economische ontwikkeling.

Deze inwendige dynamiek weerspiegelt bovenal het voortschrijden van de techniek. De technische ontwikkeling wordt door de economen nog steeds verwaarloosd, ook al is er meer aandacht voor het thema dan veertig jaar geleden. Onder economen is het idee dat de technische ontwikkeling een verschijnsel is in de handen van God en de ingenieurs, nog steeds levendig. De blijvende betekenis van Karl Marx voor het begrijpen van de dynamiek van het kapitalisme schuilt daarentegen in zijn aandacht voor de techniek. Hij zag in dat het invoeren van nieuwe productiemethoden en het op de markt komen van nieuwe produc-



ten, ingrijpende veranderingen teweegbrengt in de samenleving en haar economische verschijningsvorm (Marx, 1867). Tegenwoordig is het niet anders. Daarom ligt het voor de hand de paretiaanse welvaartstheorie uit te breiden met goederen, die thans niet herkenbaar zijn. Ze zijn onbestemd, maar wel de vrucht van het aanwenden van middelen voor research en ontwikkeling, die daardoor evenzeer een onbestemd karakter hebben. Deze thans niet-herkenbare goederen duid ik aan als virtuele goederen. Aan het bespreken van de samenhang van welvaart en virtuele goederen, gaat een korte uiteenzetting over de technische ontwikkeling vooraf.

### *Technische ontwikkeling*

Creatieve inzichten die uiteindelijk leiden tot nieuwe productiemethoden en nieuwe producten, zijn het resultaat van een wonderlijk samenspel van subjectieve gedachte-spinsels en objectieve maatschappelijke condities. Bij dergelijke inzichten komen twee polen samen: het individu en de maatschappelijke omgeving. Het individu heeft in het algemeen ruimte nodig om door fantasie en verbeelding te komen tot creatieve uitingen. De maatschappelijke omgeving moet niet alleen deze individuele ruimte respecteren, maar ook ruimte scheppen voor het uitwerken en ontwikkelen van deze creatieve inzichten tot veranderingen, die later mogelijk als fundamentele doorbraken worden getypeerd. Ten behoeve van de creativiteit van het individu moet de omgeving continuïteit, stabiliteit en structuur bieden, maar tegelijkertijd aanvaarden dat gevestigde procedures en patronen worden doorbroken. Een strak keurslijf biedt wel houvast, maar het is het houvast van het verleden en de verstarring. In de woorden van Hirsi Ali: 'het land van ooit'. Op het niveau van ondernemingen worden in researchlaboratoria alleen maar fundamentele doorbraken van onderzoekers verwacht als ondanks de strakke

schema's ruimte wordt geboden voor escapades in financieel en organisatorisch inzicht. Hierin schuilt een les voor het bedrijfsleven. Echte managers weten onder welke omstandigheden er van regels en procedures mag en moet worden afgeweken. Strakke budgetten en strakke schema's zijn de dood in de pot voor vernieuwing en fundamentele technische ontwikkeling. De maatschappelijke voorwaarden voor het scheppen van nieuwe inzichten die leiden tot nieuwe productiemethoden en nieuwe producten hebben derhalve betrekking op het bestaan van geordende structuren met de eigenschap dat langs informele weg ruimte wordt gelaten voor het ontwikkelen, aanvaarden, verwerken en toepassen van fundamentele doorbraken. Een chaotische achtergrond is evenmin voedingsbodem voor vernieuwing als kadaverdiscipline.

Het voortschrijden van de techniek is onomkeerbaar. Eenmaal verworven nieuwe kennis wordt niet meer ongedaan gemaakt. De nieuwe inzichten, die neerslaan in nieuwe productiemethoden, organisatievormen en producten vloeien voort uit de voortdurend veranderende wisselwerking tussen creatieve zoekers, kiezende ondernemers en consumenten en hun directe en maatschappelijke omgeving. Deze wisselwerking vindt plaats tegen de achtergrond van beperkte continuïteit en stabiliteit in de infrastructuur van het economisch en maatschappelijk leven. Er is en er ontstaat alleen maar verandering als tot nader order beklijft wat geacht werd te beklijven. Wie denkt dat alles in een gegeven tijdspanne verandert, is met stomheid geslagen, komt tot niets en blijft in bed. De ondernemer die innovatie begeleidt, moet oog hebben voor de veranderende vergezichten, maar deze stoelen op wat het verleden aanreikt.

Het voortschrijden van de techniek heeft verscheidene kanten. Allereerst is er het ontwikkelen van kennis over nieuwe technische mogelijkheden. In deze fase heeft het zoekgedrag van researchwerkers en van inventieve onder-

nemers de overhand. Dan is er het gezichtspunt van het verspreiden van de nieuwe kennis. In dit stadium komt het meer aan op kiezen dan op zoeken. De vraag is welke kennis men wil verspreiden en op welke wijze.

Nog scherper komen keuzehandelingen van ondernemers naar voren in de fase van het toepassen van nieuwe productiemethoden en producten. Vervolgens is er het imiteren van de toepassingen door concurrenten en het verspreiden van de toepassingen van de techniek. Deze uiteenlopende facetten van de technische ontwikkeling beïnvloeden elkaar over en weer. Het ontwikkelen van nieuwe inzichten loopt soms bewust vooruit op bepaalde toepassingen, zoals in de farmaceutische industrie en in de voedingsindustrie. Door het toepassen van nieuw verworven kennis worden suggesties voor nieuw onderzoek aangereikt. Deze suggesties komen scherper naar voren, indien het verspreiden van kennis en van toepassingen als afzonderlijk onderdeel van de technische ontwikkeling wordt onderkend.

Door het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van nieuwe productiemethoden is het economische proces voortdurend in beweging. Aard en richting van de beweging zijn onzeker en onvoorspelbaar. Het oude is wel in het nieuwe inbegrepen, maar het nieuwe lang niet altijd in het oude. Dit laatste is het geval, indien sprake is van ingrijpende technische doorbraken, zoals de toepassing van de chip. Het verklaren van de technische ontwikkeling wordt begrensd door de onmogelijkheid het scheppen van werkelijk nieuwe dingen volledig te doorgronden. Daardoor blijft het onzeker welke specifieke kennis in de toekomst ontstaat.

De technische mogelijkheden van morgen hangen mede af van huidige omgang met de productiemiddelen, maar vertonen toch een stochastisch patroon. Het ontwikkelen van nieuwe technische inzichten is mede afhankelijk van huidige investeringen in mensen en van experimenten, maar herbergt telkens een verrassing in zich in de gedaan-

te van geheel onvoorziene producten en productiemethoden. Ook als ondernemers een keuze doen uit de beschikbare alternatieven, blijft het onzeker welke toepassing uit technisch, financieel en commercieel oogpunt de beste perspectieven biedt. Evenwichtstendenties worden permanent verstoord door nieuwe productiemethoden en producten.

Het marktmechanisme is in statisch opzicht een methode van allocatie van de productiemiddelen. Vanuit een dynamisch oogpunt is het een laboratorium, waarin wordt geëxperimenteerd met technische mogelijkheden en toepassingen waarvan de uitkomst onzeker is. Het omgaan met schaarse middelen heeft invloed op het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van nieuwe technieken. Daarom is het voortschrijden van de techniek niet alleen een exogeen, maar ook een endogeen proces. De technische ontwikkeling beïnvloedt het economische proces, maar omgekeerd wordt het voortschrijden van de techniek door economische besluitvorming beheerst. Daarom zijn betrekkingen tussen de technische en economische ontwikkeling niet eenzijdig, maar wederkerig. Technische ontwikkelingen beïnvloeden aard en tempo van de groei en omgekeerd is groei voorwaarde voor het ontwikkelen van nieuwe technieken. Oligopolistische marktsituaties hebben invloed op aard en tempo van de technische ontwikkeling, maar evenzeer heeft het voortschrijden van de techniek invloed op het ontstaan van monopolie-macht. De technische ontwikkeling beïnvloedt de eisen die aan de arbeid worden gesteld, en omgekeerd is de kwaliteit van de arbeid van belang voor de wijze waarop de technische ontwikkeling zich voltrekt.

De technische ontwikkeling sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw zet alles in het maatschappelijk en economisch leven op zijn kop. Aan de veranderingen komt geen einde. De mensen worden steeds verder weggerukt van

hun oerbestaan. Voor ondernemers die vooruitkijken en tot actie overgaan, is een goed inzicht in het voortschrijden van de techniek van levensbelang. Het is nauwelijks mogelijk het complexe karakter van de technische ontwikkeling onder woorden te brengen. Er zijn zoveel aspecten, zoveel achtergronden, zoveel interacties en zoveel onverwachte effecten dat de taal tekortschiet om het ongrijpbare te vangen. Niet voor niets wordt van het wonder van de techniek gesproken om aan te geven dat er een bovennatuurlijke component is. En toch, kan men ook laag bij de grond blijven. Alles wat wordt uitgevonden en toegepast, is eerst op de een of andere wijze door mensen bedacht. Mensen die alleen in hun kamer werken met slechts potlood en papier, zoals de nog altijd legendarische Albert Einstein (1879-1955) deed, of mensen die met elkaar in een laboratorium aan de slag zijn of door rechtstreekse waarneming van het productieproces om zich heen verbeteringen weten aan te geven.

Burgers, ambtenaren, journalisten, werknemers en ondernemers dienen hun eigen tijd te begrijpen en de geheiligde inzichten uit het verleden van zich af te schudden. Het veld van krachten dat onze samenleving beheerst en beweegt is ingrijpend gewijzigd. Het kwantitatieve gewicht van sommige krachten is veranderd, terwijl daarnaast nieuwe krachten het maatschappelijk leven richting geven. Er is een dynamiek in het economisch leven die zijn weerga noch in kwantitatief, noch in kwalitatief opzicht kent. Voor ondernemers zijn de voortgaande ontwikkelingen op technisch gebied tegelijk uitdaging en bedreiging. Het is een uitdaging om door het ontwerpen en toepassen van nieuwe productiemethoden en producten een voorsprong te nemen op concurrenten en beter te voorzien in de behoeften die in de samenleving tot uitdrukking komen. De technische ontwikkeling is voor ondernemers ook een bedreiging omdat anderen eerder met innovaties komen, dan wel beter inspelen op de mogelijkheden die door het voortschrijden van de techniek worden geboden. De hui-

dige dynamiek op de markten, de onrust waarmee de concurrentie wereldwijd gepaard gaat, heeft alles te maken met het voortdurend op de markt verschijnen van nieuwe producten, zoals de mobiele telefoon, die zowel een betere kwaliteit als een lagere prijs kennen. Managers dienen alert te zijn, op de punt van de stoel te zitten teneinde waar te nemen wat elders wordt ontwikkeld en hier met vrucht kan worden toegepast dan wel een bedreiging vormt voor hun marktpositie. Voor ondernemers is het leven tegenwoordig moeilijk en mooi tegelijk. Vroeger was het niet anders.

Managers van ondernemingen merken dat allerlei belemmeringen, zowel in hun omgeving als in hun eigen persoonlijkheid het veranderen van hun kijk op hun markten, hun organisatie, hun personeelsbeleid en hun finale oogmerken in het economisch leven in de weg staan. En niet alleen het vermogen van visie te veranderen is geblokkeerd. Ook aan het handelen op grond van gewijzigde inzichten staan tal van factoren in de weg. Zij laten zich veelal leiden door de eigen positie in de organisatie en het behartigen van strikt private belangen. De uitwassen op het terrein van beloning aan de top schrikken bij herhaling de samenleving op. Managers van ondernemingen verworpen in Nederland in snel tempo tot risicomijdende beheerders, wier gedrag haaks staat op de risicodragende handelwijze die moet worden verwacht van bestuurders, die reageren op de uitdaging die in de technische ontwikkeling en de globalisering ligt besloten. Wordt ook de semi-publieke sector in ogeschouw genomen met de woningcorporaties, de energiebedrijven, het onderwijs en de zorgsector, dan rijst van Nederland een schrijnend beeld op.

In het economisch leven reageren de mensen als werknemers, werkgevers en consumenten niet alleen op de fundamentele schaarste aan goederen en tijd, maar ook op de fundamentele onzekerheid, het verborgene van de toekomst. Doordat niemand weet wat de dag van morgen brengt, is er een rusteloos zoeken naar het onbekende.

Mensen kiezen niet alleen, zij zoeken ook. Ze zoeken naar nieuwe behoeften en naar nieuwe wegen om in deze uitdagende behoeften te voorzien. Wie beseft wat er in de laatste jaren is gebeurd op het terrein van de informatietechnologie, weet dat het verschuiven van grenzen het Onze Vader van deze tijd is. Een avondje internet en de hele wereld draaft aan het oog voorbij. En wie het beeld even stilzet om een bestelling te plaatsen in New York of kaartjes te reserveren voor een voorstelling in Olympia in Parijs, heeft ook de tijd om te doorzien dat behoeften niet langer gegeven zijn, zoals economen denken en schrijven, maar de speelbal van wat door de techniek mogelijk wordt gemaakt en door de ondernemers wordt benut.

De technische ontwikkeling is tegelijk krachtbron van en aangrijpingspunt voor de samenleving. Eenvoudig gezegd, haalt het een het ander aan. De technische ontwikkeling is niet een geïsoleerd mechanisch proces, maar een interactief maatschappelijk gebeuren en een ontzagwekkend fenomeen dat zowel de maatschappij ingrijpend beïnvloedt als de invloed ondergaat van de turbulente samenleving. Het voortschrijden van de techniek slaat neer in nieuwe productiemethoden en nieuwe producten. Deze nieuwe producten voorzien in nieuwe behoeften en hebben derhalve een welvaartseffect.

### *Welvaart en virtuele goederen*

Virtuele goederen zijn de vrucht van investeringen in research en ontwikkeling op een onbestemde termijn en hebben lange tijd een onbestemd karakter. Naarmate het onderzoek fundamenteeler is, wordt de kans op verrassende vondsten groter. De aanwending van middelen met het oog op virtuele goederen kan niet uit het voorzien in bekende behoeften worden verklaard, want de behoeften zijn zelf onbestemd en ontwikkelen zich deels met het ontstaan van nieuwe goederen als vrucht van het voortschrijden van de techniek.

In de prijzen die consumenten voor huidige, bestaande goederen betalen zijn zoekbedragen opgenomen, die door de producenten aan research worden besteed. De prijzen weerspiegelen de bereidheid van de consumenten zoekbedragen te betalen voor het perspectief dat het voortschrijden van de techniek nieuwe goederen oplevert, bijvoorbeeld in de medische sfeer. Deze bedragen zijn Pareto-optimaal, indien naar het subjectieve oordeel van de consumenten met de hoogte daarvan en de wijze van besteding wordt voorzien in de behoefte aan virtuele goederen. Uitgaande van verwachte nutsfuncties van consumenten, die zijn gedefinieerd op de verzameling van virtuele goederen, bestaat er een Pareto-optimale allocatie, die bestaande, reproduceerbare en niet-reproduceerbare en virtuele goederen omvat. De hier ontwikkelde uitbreiding van de paretiaanse welvaartstheorie is vatbaar voor een wiskundige vormgeving met behulp van geavanceerde functionaalanalyse.

### *Christelijke economie*

Bestaat christelijke economie? Die vraagstelling is in 1999 geopperd door twee vooraanstaande Nederlandse economen, Lans Bovenberg en Theo van de Klundert (Bovenberg en Van de Klundert, 1999, p. 848). Beiden zijn verbonden aan de Katholieke Universiteit Brabant, thans Universiteit van Tilburg. De vraagstelling staat haaks op de voorafgaande uiteenzettingen, waarin is beklemtoond dat uit de economische wetenschap en evenmin uit de welvaartstheorie normen voor sociaal en praktisch handelen voortvloeien. Geen ethische normen en ook geen normatieve uitspraken over de beste kostprijsmethode. Als er christelijke economie bestaat, waarom zou er dan geen humanistische, joodse of islamitische economie bestaan? En moeten we niet waken voor het verstrikt raken in de ideologie van de nazi's, die in de jaren dertig van de vorige



eeuw 'joodse natuurkunde' rondom Einstein wilden onderscheiden van 'arische natuurkunde'? Tenslotte komt de vraag op of Bovenberg en Van de Klundert het hebben over christelijk gedrag in het economisch leven of daadwerkelijk over een christelijke opvatting van de economische wetenschap.

Er zit niets anders op dan grondig kennisnemen van het artikel dat Bovenberg en Van de Klundert aan het onderwerp hebben gewijd. Hun beschouwing kent twee delen. In het eerste deel gaat het over de theoretische economie. De auteurs schetsen hiervan een karikatuur en deze duiden ze aan met de term neo-klassieke economie. In deze economie wordt volgens de Tilburgse economen uitgegaan van een rationele mens met consistente en stabiele preferenties. Deze uitspraak is niet goed verenigbaar met de kennis die Theo van de Klundert heeft van de economische literatuur. In feite kan geen enkele econoom van enig formaat worden genoemd, van Adam Smith (1723-1790) tot Jan Tinbergen en van Karl Marx tot Piet Hennipman die uitgaat van het schrale mensbeeld dat hij beschrijft. De economische wetenschap analyseert het economische aspect van het handelen van de mens, zoals deze is. De mens handelt zoals hij handelt en in de economische wetenschap niet volgens het schema dat Bovenberg en Van de Klundert hanteren. Het beperkte en misplaatste concept is de voorbode van de uitspraak dat de christelijke traditie het optimistische mensbeeld van de soevereine, rationele mens die genoeg heeft aan zijn verstand, verwerpt. Er is hier sprake van een dubbele arrogantie. Allereerst de waan dat de economie het slechts heeft over een soevereine, rationele mens, uitsluitend behept met verstand. Opmerkelijk dat Van de Klundert, zestig jaar na het diepgaande werk van Hennipman, waarvan hij op de hoogte is, op deze wijze de *homo economicus* weer op het toneel zet. Vervolgens is er de suggestie dat de economische wetenschap het christendom van node heeft om de analyse te verbreden en te verdiepen. Hier sluipt het denkbeeld binnen dat

een betere economische analyse wordt ontwikkeld door christelijke normen en waarden te hanteren. Welwillend opgevat worden zijns- en waarderingsoordelen verward. Natuurlijk mogen Bovenberg en Van de Klundert op grond van religieuze opvattingen voorstellen doen voor het verbeteren van de feitelijke gang van zaken in het economisch leven. Het is evenzeer legitiem zich te verzetten tegen wat zij noemen het 'economiseren' van het economisch leven door het marktdenken en financiële prikkels, daarbij geleid door hun christelijke normen en waarden. Van belang blijft ook andere waardensystemen te onderkennen, zoals joodse, humanistische en liberale. De suggestie de economische wetenschap te belasten met de leerstellingen van het christendom moet met klem van de hand worden gewezen.

Het eerste deel van de bijdrage van Bovenberg en Van de Klundert, handelt voor het overige over de economische analyse van het recht, zonder zich hiervan bewust te zijn. Het gaat over de interactie van de allocatie in het economisch verkeer en de regelgeving. De economische analyse van het recht neemt de regelgeving niet langer als gegeven, doch analyseert varianten van de regelgeving uit een oogpunt van hun effect op de allocatie en daarmee op de afloop van het economisch proces. De analyse van de samenhang van recht en economie heeft een christelijke saus evenmin van node, als de chemische reactie van zwavelzuur en bariumhydroxide. Er is niets christelijks aan een wit neerslag van bariumsulfaat.

Het tweede deel van het artikel stelt expliciet de christelijke traditie aan de orde door in plaats van de vermeende *homo economicus*, op grond van de Bijbel een mensbeeld te hanteren met ruimte voor niet consistent geordende preferenties en tegenstrijdige begeerten. Daarbij is de mens van nature vatbaar voor misleiding, zo betogen Bovenberg en Van de Klundert. 'De leer en het gedrag van Christus verschaft de mens informatie over wat verstandig is', zo laten de auteurs erop volgen. Waar komt dit alles nu op neer?

De mens van vlees en bloed is de speelbal van impulsen en invloeden, die worden gevoed door emoties, driften, politieke en godsdienstige opvattingen. Dit psychologische en maatschappelijke complex bepaalt het keuzegedrag van de subjecten, dat uitdrukking geeft aan hun preferenties. De economische wetenschap analyseert de gevolgen van het handelen van de mensen van vlees en bloed voor de allocatie van de schaarse middelen. In die analyse is plaats voor het behandelen van de gevolgen van een bont patroon van uiteenlopende opvattingen over normen en waarden, die kleur geven aan het gedrag van burgers in het economisch verkeer als consumenten, werknemers, werkgevers, ambtenaren en politici. De economische wetenschap staat neutraal tegenover de verscheidenheid aan politieke en godsdienstige uitgangspunten, die de samenleving gestalte geven. Haar analytische taak verdraagt zich niet met het stellen van de ene ideologie of godsdienst boven de andere. Christelijke economie bestaat evenmin als christelijke wiskunde, natuurkunde of scheikunde. Het denkbeeld is niet meer dan de vrucht van opperste verwarring over de grondslagen van de economische wetenschap, haar reikwijdte en opdracht, het economisch aspect van het menselijk gedrag te belichten, onverschillig aan welke inwendige bron het gedrag ontspruit.

### *Warrige economie*

Nicolaas Gerard Pierson was de belangrijkste Nederlandse econoom in de negentiende eeuw. Hij was op de hoogte van de stand van de literatuur in zijn tijd. Als president van De Nederlandsche Bank, minister van Financiën en minister-president bleef hij in contact met de economische wetenschap. Met de grote economen uit zijn tijd onderhield hij vriendschappelijke betrekkingen. Ik noem Alfred Marshall (1842-1924), Eugen von Böhm Bawerk (1851-1914) en Léon Walras (1834-1910). De gedachtegang van de

Oostenrijkse School in de economie, is door hem via zijn leerboek over de staatshuishoudkunde in Nederland ingevoerd (Pierson, 1875). Daardoor heeft de subjectivistische benadering al vroeg in Nederland voet aan de grond gekregen (Van Maarseveen, 1981; Heertje, 1987). Van Pierson is de ontwapenende uitspraak: ‘Verwarring, Uw naam is economie’ (Pierson, 1864).

Tot het warrige karakter van de beoefening van de economische wetenschap in Nederland, leveren verscheidene hoogleraren een bijdrage. Sommigen zien kans verwarringen te stapelen. Zij halen economische analyse en een christelijke levensovertuiging door elkaar. Dragen uit dat economie alleen over geld gaat. Plaatsen de vermeende *homo economicus* als mensbeeld op de voorgrond, beperken de welvaart tot financiële transacties en veronderstellen dat modellen in de economie van rationeel gedrag uitgaan. Een aardig voorbeeld van deze opeenstapeling van misverstanden en chaotische denkbeelden rijst op uit de geschriften van Arjo Klamer, die economie van de cultuur doceert in Rotterdam. Door zijn gebrekkige kennis van de welvaartstheorie, mist hij de kern van de economie als speelveld tussen schaarste en welvaart. Vandaar zijn uitspraak dat de econoom verwacht gelukkige mensen aan te treffen als er sprake is van overvloed (Klamer, 2005, p. 11).

Warhoofdigheid blijft niet zonder gevolgen voor het niveau van de beoefening van de economische wetenschap in Nederland. De redacteuren van een lijvig boekwerk over economie en ethiek, dat bol staat van vele al eerder gesignaleerde misverstanden omtrent aard, karakter en inhoud van de moderne economische wetenschap betogen dat het betrekken van de ‘christelijke philosophy of life in het discours tussen economie en ethiek een verrijking van het wetenschappelijke en maatschappelijke debat oplevert’ (Becker, Garretsen, Van den Hoogen, Klop, Peil en Rijnvos, 2001, p. 406). Afgezien van het verwarren van de analytische reikwijdte van de theoretische economie met het complex van waarderingsoordelen van godsdienstige en

politieke aard, wordt het primaat van de christelijke levensbeschouwing opgeëist, zonder oog voor de wereldwijde waaier aan andere godsdienstige overtuigingen, humanistische en ideologisch getinte visies op het leven. Dat de auteurs, gelijk een horde papegaaien, van de hedendaagse rijkdom van de economische wetenschap een karikatuur schetsen door deze te beperken tot de logische en empirische gevolgen van de hypothese van het methodologisch individualisme, weerspiegelt dat niet alleen sprake is van hovaardij, maar evenzeer van een intellectueel tekort. De beschouwingswijze maatschappelijke verschijnselen en ontwikkelingen te herleiden tot individuele motieven en oogmerken heeft niet meer dan hypothetische betekenis en derhalve in de economische wetenschap geen uniek karakter.

De Israëliër Daniel Kahneman, die in 2002 de Nobelprijs ontving voor zijn theoretische en experimentele werk omtrent het gedrag van individuen, die kiezen in situaties van onzekerheid en derhalve heeft bijgedragen tot een verfijnde analyse van nutsfuncties, worstelt in de presentatie van zijn werk met de begrippen welvaart in enge zin, welzijn en geluk (Kahneman, 2006, p. 3-24). Mede daardoor denken anderen dat Kahneman een paradigma-verschuiving in de economische wetenschap heeft ingeluid, terwijl zijn werkwijze – hoe vernuftig ook – volledig past in de welvaartstheoretische analyse in ruime zin. De denkfout vloeit voort uit het misverstand dat economie is beperkt tot de verzameling van financiële transacties, zodat een uitbreiding van die verzameling tot niet-materiële transacties als een innovatie wordt gezien, terwijl beide verzamelingen in feite deelverzamelingen zijn van de verzameling van alle transacties, die subjectieve welvaart en objectieve schaarste met elkaar verbinden.

Een aardig voorbeeld van de verwarring biedt de oratie van Henriëtte Prast, uitgesproken in 2005 aan de Universiteit van Tilburg, over emotie-economie. Zij leeft met het denkbeeld dat de grote economen van Adam Smith tot Paul

Samuelson van emotionele mensen zijn uitgegaan. Niets is minder waar. Van oudsher is in de economische wetenschap een breed spectrum van subjectieve varianten van gedrag onderkend. Sinds de opkomst van de Oostenrijkse School in het midden van de negentiende eeuw is dit subjectivistische inzicht verdiept. De opzienbarende uitspraak van Prast dat 'wetenschappelijk is aangetoond dat financieel economisch gedrag van individuen onder invloed staat van emotionele factoren' valt dan ook buiten het bereik van serieuze beoefening van wetenschap (Prast, 2005, p. 8). Onvermijdelijk is dat Prast verstrikt raakt in de emoties van haar emotie-economie door irrationeel gedrag te onderkennen dat niet onverstandig is. Het failliet van een redenering, die miskent dat elke uiting van feitelijk gedrag subjectief rationeel is (Prast, 2005, p. 25). Het wangedrocht van de *homo economicus* heeft ook Henriëtte Prast in verzoeking gebracht.

Opmerkelijk is een beschouwing van Willem Wolters, getiteld 'Is een islamitische economie mogelijk'. Deze auteur deelt in zijn oratie eerst mede dat in het westerse economisch denken de *homo economicus* 'materialistisch, onverzadigbaar, gericht op consumptie niet geremd door morele overwegingen' is. Op deze waanvoorstelling laat hij de pleitbezorgers volgen van een islamitische economie, belichaamd door een morele mens die wordt gedreven door ethische waarden in plaats van materieel gewin, die vrijwillig de sharia volgt, overdadige consumptie vermijdt, hard werkt, niet deelneemt aan gokken, aalmoezen geeft, zich eerlijk gedraagt in het economisch verkeer en oog heeft voor de gemeenschap' (Wolters, 2005, p. 16). De verwarring van Wolters is tweeledig. Allereerst plaatst hij de op een islamitische leest geschoeide feitelijke economische orde tegenover zijn versie van de westerse economische wetenschap. Vervolgens is zijn versie ondeugdelijk, omdat de *homo economicus* geen representant is van het subjectivistische mensbeeld met alle daarbij behorende vertakkingen in psychologische motieven en gedragingen,

dat de economische wetenschap hanteert. De schade die door dit intellectuele tekort bij studenten en samenleving wordt aangericht is groot.

Laat mij nog de aandacht vestigen op de wijze van beoefening van de economische wetenschap door het koppel Irene van Staveren en Esther-Mirjam Sent. Beiden zijn hoogleraar aan de Radboud Universiteit van Nijmegen. Beiden hebben een oratie gehouden. Wie kennis neemt van beide geschriften, treft een wereld van verschil aan. De oratie van dr. Sent, 'The Science of Economics and The Economics of Science', weerspiegelt een grondige kennis van de literatuur, een internationale oriëntatie en verscheidene eigen publicaties van hoog niveau. De verfijning van de hypothesen omtrent het gedrag van subjecten wordt door haar – terecht – gepresenteerd als een natuurlijke en continue ontwikkeling van de economische theorie, die wordt gedragen door wiskundige economen, zoals de beoefenaren van de speltheorie (Sent, 2005, p. 9). Schril steekt de oratie van dr. Van Staveren, een leerling van Klammer daar tegenover af. De tekst over 'Moraal in de economische theorie: voorbij absorptie en oppositie', staat bol van de misverstanden over het karakter van de economische theorie, de reikwijdte van nutsfuncties, de bijdrage van Daniel Kahneman en de Paretiaanse welvaartstheorie. Over dit intellectuele tekort kan de lezer heenstappen. Veel ernstiger is de pretentie dat uit de economische analyse christelijke normen, zoals vergeving kunnen worden afgeleid, die beter zijn dan de humanistische, joodse en de islam-normen (Van Staveren, 2004, p. 20).

### *Vormen van kapitalisme*

Van de hand van Theo van de Klundert is in 2005 een belangrijk boek verschenen over vormen van kapitalisme, waarin de interactie tussen markten, instituties en macht centraal staat (Van de Klundert, 2006). Van de Klundert

bespreekt de dynamiek van het kapitalisme, gevoed door het voortschrijden van de techniek, het falend kapitalisme in Latijns-Amerika, het kapitalisme in het Westen, het chaotische kapitalisme in Rusland en het mondiaal kapitalisme. Analyse en beschrijving van de uiteenlopende karakteristieken van het kapitalisme in wereldwijd verband sluit Van de Klundert af met behartenswaardige, normatieve bespiegelingen over maatschappelijk verantwoord ondernemen, waarden en normen, beleid van de Europese Unie en de verhouding tot de Verenigde Staten. 'In plaats van de platvloerse concurrentie met Amerika en Azië zou Europa moeten kiezen voor een kapitalisme met een menselijk gezicht, waarbij marktwerking en de bevordering van sociale waarden hand in hand gaan', merkt Van de Klundert afrondend op (Van de Klundert, 2006, p. 195).

In zijn boek vermijdt Van de Klundert zijn eerdere suggestie analyse en beoordeling van het kapitalisme te enten op het christendom. De afstand die daardoor tot zijn onderwerp wordt geschapen vergroot de zeggingskracht van zijn uiteenzettingen. Niettemin wint zijn boek aan theoretische diepgang, indien met grotere wetenschappelijke precisie wordt omgegaan met de welvaartstheorie en het welvaartsbegrip.

Het spreekt vanzelf dat Van de Klundert het begrip welvaart hanteert op vele plaatsen in zijn werk. Hij verzuimt echter een omschrijving van het concept te geven. De lezer neemt waar dat hij impliciet meestal een enge, materialistische opvatting van welvaart bezigt, maar hij verwijst ook naar een breder welvaartsbegrip, naar algemeen welzijn en zelfs naar geluk. Hij geeft geen inhoud aan de begrippen. Deze werkwijze belemmert de theoretische analyse, blijkens het verwaarlozen van de invloed van de aard van het kapitalisme op het behoud van natuur, open ruimte en natuurlijke omgeving. De betekenis van het subjectivistische en formele welvaartsbegrip is juist gelegen in het zicht op alle toepassingen van de schaarse middelen, die van be-



lang zijn voor de behoeftebevrediging van huidige en toekomstige generaties. In het algemeen komt de welvaarts-theorie er bekaaid af in zijn boek. Ten onrechte vat hij de paretiaanse welvaartstheorie normatief op door in Pareto-optimaliteit 'het ideaalbeeld van een liberale economie gebaseerd op particuliere eigendom van alle productiemiddelen' te zien. Door deze methodologische misvatting verdwijnt de paretiaanse welvaartstheorie als analytisch instrumentarium om de feitelijke allocatie van de productiemiddelen in de uiteenlopende vormen van het kapitalisme te vergelijken met de Pareto-optimale van het toneel, tegelijk met het op politieke – en derhalve oneigenlijke – gronden afstand nemen van een liberale economie. Zoals eerder uiteengezet is de paretiaanse werkwijze onafhankelijk van een specifieke institutionele vormgeving van de economische orde. Daarom had Van de Klundert deze met vrucht in zijn studie kunnen toepassen. Overigens bevindt Van de Klundert zich met het verwarren van een Pareto-optimale toestand met een liberale economie in het goede gezelschap van Amartya Sen (Sen, 1970, p. 152-157), die in de woorden van Hennipman 'started the ball rolling' (Hennipman, 1995, p. 80). De verwarring is daarna in de literatuur versteend (Peacock en Rowley, 1972, p. 476-491). In mijn afscheidscollege van de Universiteit van Amsterdam heb ik de ontstane verwarring in de geest van Hennipman weer ontrafeld (Heertje, 2006).

In zijn beschouwing over waarden en normen brengt Van de Klundert de *homo economicus* weer ter sprake, zich deze keer beroepend op Sen in de veronderstelling dat deze karikatuur van het mensbeeld bij Adam Smith wordt aangetroffen. Hier is echter geen sprake van. Ironisch genoeg is het juist Sen die in het licht heeft gesteld dat het mensbeeld van Adam Smith rijk is aan emoties, gevoelens en allerhande motieven. 'The support that believers in, and advocates of, self interested behaviour have sought in Adam Smith is, in fact, hard to find on a wider and less bia-

sed reading of Smith', schrijft Sen (Sen, 1987, p. 28). Zijn uitspraak geeft aanleiding scherp te onderscheiden tussen individuele motieven en egoïstisch handelen. Altruïsme kan heel goed deel uitmaken van het complex van individuele motieven, prikkels en overwegingen dat het subjectivistische gedrag bepaalt. Egoïstisch gedrag sluit charitatieve handelingen uit. Ten onrechte gaat Van de Klundert uit van de voorstelling dat de economische theorie stoelt op de hypothese van egoïstisch handelen. In feite een *weltfremde* interpretatie van de welvaart, waarvan de wiskundige uitwerking als nutsfunctionaal gedefinieerd op een Banachruimte, de reikwijdte van het consumentengedrag weerspiegelt. Het bonte patroon van psychologische karakteristieken dat in de theoretische economie wordt verwerkt, rechtvaardigt niet de voorstelling dat de economische wetenschap de mens als een mechanisch calculerend apparaat hanteert. Zorgvuldigheid in begripsvorming is in het bijzonder van belang, indien analytische uitspraken de achtergrond vormen – niet altijd uitgesproken – voor waarderende conclusies.

## Leren

‘We have to make sure, above all, that our mind is not halved by a horizon’ (A. Sen, 2006, p. 186)

In het verhaal gaat ... verhaalt ds. Nico ter Linden van rabbi Chaninja die met de rollen van Gods heilige Thora wordt verbrand. Zijn leerlingen weenden en zagen het stralende gezicht van Chaninja. ‘Meester, wat ziet gij?’ Na enig stilzwijgen riep rabbi Chaninja: ‘Ik zie de rollen van de Thora, ik zie hoe het perkament verbrandt, maar de letters blijven. De Thora is van vuur. En vuur kan niet door vuur worden verwoest’ (Ter Linden, 2000, p. 98).

Alle boekverbrandingen ten spijt is het woord gebleven, doorgegeven van geslacht op geslacht, van vader op zoon, van moeder op dochter en verspreid over de ganse aarde. Het boek is het voertuig van het jodendom en het jodendom is het voertuig van het boek. ‘In nearly every society in which Jews have lived for the past two thousand years, they have been better educated, than their non-Jewish neighbours’ (Prager en Teluskin, 1983, p. 46). Het kennisnemen en verzamelen van boeken is er vanouds. Joden trof men relatief veelvuldig aan als antiquaren, drukkers, schrijvers en overschrijvers van manuscripten en eigenaren van bibliotheken (Patai, 1977, p. 166). Misschien is het met de profeet Jeremia begonnen.

Uit de bijbel die ik op 19 februari 1945 van ome Cor en tante Janny kreeg citeer ik uit hoofdstuk 36, de versen 1 en 2.

‘Het gebeurde ook in het vierde jaar van Jojakim, den zoon van Josia, den koning van Juda, dat dit woord tot Jeremia geschiedde van den Heere, zeggende: Neem, u eene rol des boeks, en schrijf daarop al de woorden, die ik tot U gespro-

ken heb, over Israël, en over Juda, en over al de volken, van den dag aan, dat Ik tot U gesproken heb van de dagen van Josia aan, tot op dezen dag.'

Jeremia schakelde zijn vriend Baruch als tekstschrijver in waarna de boekrol in de tempel aan het volk werd voorgelezen. Het kwam de vorsten van Juda ter ore. Zij wilden de teksten uit de boekrol aanhoren. Baruch las ze wederom voor. De vorsten schrokken van de inhoud, gaven Baruch en Jeremia het advies onder te duiken en vervoegden zich bij koning Jojakim met een mondelinge versie van het geschrevene. De koning liet de boekrol halen en zich het geschreven woord voorlezen, gezeten naast het haardvuur. Het geschrevene werd het gelezene. Hoofdstuk voor hoofdstuk verdween het boek in het vuur, afhankelijk van het tempo waarin werd gelezen. De koning gaf opdracht Baruch en Jeremia te vangen, maar hun schuilplaats werd niet verraden.

'Toen geschiedde des Heeren woord tot Jeremia, nadat de koning de rol en de woorden, die Baruch geschreven had, uit de mond van Jeremia, verbrand had, zeggende: (vers 27): Neem U weder eene andere rol, en schrijf daarop al de eerste woorden, die geweest zijn op de eerste rol, die Jojakim, de koning van Juda verbrand heeft (vers 28). Jeremia dan nam eene andere rol, en gaf ze aan den schrijver Baruch, die schreef daarop uit den mond van Jeremia al de woorden des boeks, dat Jojakim, de koning van Juda, met vuur verbrand had; en tot dezelve werden nog vele dergelijke woorden toegedaan' (vers 32).

De boodschap van de profeet Jeremia is Jojakim niet welgevallig. De koning maakt gebruik van zijn macht het papieren medium te vernietigen, maar het helpt niet. Het woord beklijft en het wordt zelfs uitgebreid. Het is sinds de dagen van Jeremia nooit anders gegaan. Van geschriften, boeken, brieven en manuscripten wordt kennis genomen, onverschillig of de mensen aan wie het geschrevene ontspruit worden verbrand, gestenigd of monddood worden gemaakt. In de woorden van de bijna honderdjarige psy-

chiater, dr. Hans Keilson, in zijn boek *Das Leben geht weiter*. 'Die Literatur ist das Gedächtnis der Menschheit. Wer schreibt erinnert sich, und wer liest, hat an Erfahrungen teil. Bücher kann man wieder neu auflegen. Von Büchern gibt es schließlich Archivexemplare. Von Menschen nicht' (Keilson, 1933). Van Jeremia naar Keilson, *il n'y a qu'un pas*.

Leren is meer dan kennismaken. Leren is vorsen, teksten omwoelen, vragen opwerpen, antwoorden ter discussie stellen, grenzen verkennen en verschuiven, het geschreven woord van de een zetten tegenover dat van de ander, op nieuwe gedachten komen en zwijgen, zolang het onbewuste geen geheimen prijsgeeft. Zonder leren is er geen zinvol leven.

Op de vraag of mensen de beslissingen in hun leven anders zouden nemen als zij het leven over kunnen doen, antwoorden de meesten ontkennend. Een opmerkelijke vaststelling. De schijn wordt opgeroepen niets te hebben geleerd van handelingen, keuzes en besluiten, die achteraf verkeerd bleken te zijn. Het ontkennende antwoord dat vrijwel altijd door mannen wordt gegeven, kan eenvoudig niet waar zijn. Maar het geeft wel te denken. De suggestie wordt gewekt dat er uiteindelijk niets te leren valt en dat het afsluiten voor de waarheidsvinding het alfa en omega van het leven is. Ik zie het anders. Het leren, geprikkeld door nieuwsgierigheid en confrontatie van denkbeelden, is veel meer dan een instrument om vooruit of hogerop te komen. Het leren om het leren, het *lernen* om het *lernen*, het worstelen om het worstelen, het opsporen om het opsporen, het vinden om het vinden, het lezen om het lezen, daarzonder ontbeert het bestaan de zin, die verder reikt dan het voorzien in de elementaire behoeften des levens.

Leren en boeken horen bij elkaar gelijk de dag en de nacht. Zonder boeken verdort het intellectuele *discours*. De God van Jeremia is niet alleen de God van het boek, maar ook van het leren. De zondeval in het Paradijs brengt de eindigheid van het leven en de schaarste met zich, maar

ook de kennis van goed en kwaad. Of liever de opvattingen over goed en kwaad.

‘Toen zeide de Heere God: Ziet de mensch is geworden als Onzer een, kennende het goed en het kwaad!’ (Genesis 3, vers 22.)

Zo heeft het vertrek uit het Paradijs de beperktheid van de middelen ten opzichte van de behoeften, de onzekerheid over goed en kwaad en het intellect het onderscheid te maken, opgeleverd, zonder beslissend te leren weten (Maimonides, 1963, p. 23). Zo beschouwd is het leren de vrucht van de zondeval in het Paradijs en blijven leren en schaars- te met ons tot het einde der tijden.

### *Rashi*

Het Oude Testament vraagt om uitleg. Elke uitleg vraagt om nieuwe uitleg. Woorden worden gewikt en gewogen. Zinnen breken uit hun zinsverband en voorschriften uit hun historische omgeving. Rabbijnen zijn rechters, die teksten uitleggen en een leefwijze opleggen. Zij zijn soldaten in het leger van talmoedisten dat vanaf de vroegste tijden mondeling en schriftelijk commentaren geeft op de Thora. De verzameling van dat al, de Talmoed verdeeld over de oudere Mishnah en de jongere Gemara, is de vastlegging van wat in beweging blijft, de discussie over het gezegde en geschrevene. Het is al leren wat de klok slaat. Een leren in voortdurende bredere kaders. Het begint met God en zijn gebod, maar daar blijft het niet bij, wie zich aan de studie zet blijft studeren en verdwaalt bij tijd en wijle vanzelf in het recht, de geschiedenis, de psychologie, de grammatica van de taal en de wetten van de logica. Synagoges zijn nooit alleen godshuizen geweest, maar altijd tevens leerscholen. Vreugde der Wet is in het jodendom een groot feest in de synagoge over wetten, morele regels en hun interpretatie en het dansen met de kleinkinderen als teken van overleven en doorgeven.

Het was in de tijd van Rashi, geboren in 1040 in Troyes en aldaar overleden in 1105, niet anders. Rashi pendelde tijdens zijn leven tussen leermeesters en leerlingen, tussen leren en onderwijzen en tussen richting en richtsnoer. Zijn commentaren op het Oude Testament en de Talmoed, waarvan hij tegelijk deel uitmaakt, vruchten van rede en van intuïtieve impulsen, synthese van de letter van de wet en de geest van de tijd zijn sindsdien verspreid in ruimte en tijd, eerst door zijn kinderen en kleinkinderen, later door de toenemende schare talmoedisten. Een imposante keten van het leren om het leren, het zoeken naar de waarheid om de waarheid, de eeuwenlange en wereldwijde ruggengraat van een rabbinale overlevering, die denkbeelden uitwisselt zonder nut of ruggespraak, slechts op weg naar de zin van het bestaan (Scharzfuchs, 2005; Sirat, 2006).

Rabbijnen komen veelvuldig voor in de stambomen van Karl Marx, Sigmund Freud (1856-1939) en Albert Einstein. Baruch de Spinoza (1632-1677) groeide voor het uitspreken van de ban in 1656 op in de buurt van de Snoge in Amsterdam. David Ricardo wandelde als jongetje elke zaterdag met zijn oom Moses van de Nieuwe Keizersgracht 70 naar de Snoge op het Jonas Daniël Meijerplein in de jaren 1783 tot 1785. Moses verhaalde zijn neef David van zijn financiële transacties en van Thora en Talmoed. Eenmaal in de Snoge hoorde David Ricardo de vruchten van de overlevering aan en mengde zich vragenderwijs in de uitwisseling van argumenten over allerhande zaken. Levenslang leren is de oudste uitvinding van het jodendom.

### *Het intellectuele tekort*

Herhaaldelijk is in dit Thijmessay het intellectuele tekort ter sprake gebracht. Daarmede wordt allereerst bedoeld op het ontbreken van het leren in het huidige tijdsgewricht. Met het leren zijn de intellectuelen en met de intellectuelen is het leren verdwenen. Efficiëntie, doelmatigheid en cal-

culatie hebben de plaats ingenomen van het koesteren en ontwikkelen van intellectuele begaafdheid. Management, communicatie en organisatie vervangen wijsbegeerte en wiskunde in het hoger en universitair onderwijs. In Europa zijn wij verder verwijderd dan ooit van de luxe van het leren. Niemand wil het meer, niemand vindt het meer nodig en niemand wil er voor betalen. Het ontmoedigen van fundamenteel onderzoek door overheid en bedrijfsleven en van kennisoverdracht in het onderwijs, zijn signalen van verval voor de Nederlandse samenleving.

Het intellectuele tekort openbaart zich in brede lagen van onze maatschappij. De neus ophalen voor abstracte theorievorming en zuivere wiskunde opofferen aan realistische wiskunde hebben een prijs. Mensen hobbelen van incident naar incident en worden door schade en schande wijs. Het vermogen vooruit te zien is teloorgegaan en vervangen door verontschuldiging van wege wijsheid achteraf. Individuele reflectie is vervangen door publiek zelfonderzoek, nadat calamiteiten zich hebben voltrokken. Het rapport van Pieter van Vollenhoven over de Schiphol-brand legt niet alleen het intellectuele tekort bloot van beleidsambtenaren, uitvoerenden en andere betrokkenen bij de noodlottige brand, maar behelst de ontmaskering van het intellectuele tekort in de hele samenleving. Overal wordt gewerkt zonder inzicht en overzicht, zonder vooruitziende blik en zonder gevoel voor urgentie en alertheid. Achter de incidentele rampen gaat een wereld van wanprestaties schuil.

Het intellectuele tekort uit zich voorts in de wijze van uitvoering van werkzaamheden. Van hoog tot laag ontbreekt de kennis om opdrachten en taken naar behoren uit te voeren. Het voortschrijden van regelgeving en procedures door de overheid, in de semi-publieke sector en bij het bedrijfsleven, gaat gepaard met het verharderen en ontmenselijken van de bureaucratie. De bureaucratie is steeds vaker het toevluchtsoord voor de risicomijdende middelmaat in de samenleving. Een samenleving zonder intellect



is gespeend van initiatief, innovatie, improvisatie en creativiteit en is overgeleverd aan routine, verstarring, fanatisme en procedures. Dertig jaar verloedering van het Nederlandse onderwijs geeft het intellectuele tekort in Nederland duidelijk gestalte.

Wie het intellectuele tekort serieus neemt kan twee positieve conclusies trekken. Er is minder kwaadaardigheid in Nederland dan wordt gevreesd en op het eerste gezicht lijkt. Gebrekkig inzicht is vaker de oorzaak van calamiteiten en fouten, dan bewust kwaadaardig handelen. De tweede conclusie is dat het zoveel beter kan door het intellectuele tekort terug te dringen. Niet eenvoudig voor wat betreft het leren, maar op den duur is er perspectief door beter onderwijs. Onderwijs in vakkennis maakt de mensen mondiger en beter in staat zelfstandig problemen te onderkennen en op te lossen. Een lange weg, maar nog steeds begaanbaar.

### *Onderwijs in de knel*

Van laag tot hoog heeft het onderwijs in Nederland een dieptepunt bereikt.<sup>9</sup> We zijn er allemaal getuige van, stonden erbij, velen hebben gewaarschuwd, maar niemand heeft de neergang tegengehouden. De verloedering is in een stroomversnelling gekomen. Het hoger beroepsonderwijs slokt de universiteiten op, de restanten van de academische wereld zijn ten prooi gevallen aan de bureaucratie *à la* Kafka, het voortgezet onderwijs heeft vakkennis vervangen door vaardigheid en het basisonderwijs is van een voetstuk in diggelen gevallen. Het hoger beroepsonderwijs wenst promotierecht, verleent dezelfde titels als de universiteit, laat studenten toe zonder eindexamen en leidt leraren op zonder kennis van zaken. Toen ik mij in 2005 inschreef voor de lerarenopleiding wiskunde bij de Fontys Hogeschool in Tilburg, kreeg ik na enig aandringen een boekenlijst met daarop uitsluitend wiskundeboeken

voor het eindexamen vwo. Sindsdien is zelfs deze eis vervallen. Op de boekenlijst scheikunde voor de tweede-graads opleiding scheikunde van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen staan zeven boeken over sociale en communicatieve vaardigheden en 'een vwo-methode, niet te oud, niet te duur aan te schaffen van de dump, bij de Slegte of van vrienden'.

De meeste academische opleidingen zijn verpieterd tot cursussen, die de studenten afstompen en ontmoedigen. Promoveren mag na twee jaar omdat de gebruikelijke vier jaar een te groot tijdsbeslag op de moderne intellectueel legt. Het kneusjesdoctoraat levert de instelling geld op, terwijl de jonge doctor een kat in de zak koopt. Wie voor deze verleiding valt, wordt zijn hele leven met de nek aangekeken omdat een tweederangs doctoraat is verworven. De eindexamens van het voortgezet onderwijs zijn elk jaar eenvoudiger, de normen worden aangepast, de onuitgesproken fraude neemt toe en extern toezicht is volledig achter de horizon verdwenen. De onderwijzers van het basisonderwijs kunnen zelf niet rekenen en schrijven omdat ze het niet geleerd hebben op de pabo, zodat de jeugd ontredderd achterblijft. Waarom zouden de hedendaagse jongeren dommer zijn dan wij? Is het een wonder dat van de middelbare school geen leerling meer wiskunde, natuurkunde en scheikunde wil studeren? Is het een wonder dat studies Frans en Duits uitsterven? Is het een wonder dat ons schaarse talent naar het buitenland vertrekt?

Sinds de jaren zeventig zijn grote fouten gemaakt, middenschool en basisvorming, lerarenopleiding weg bij de universiteiten, grote scholengemeenschappen en nivellering van hoger beroepsonderwijs en universiteiten. Havo-leerlingen zonder eindexamen worden leraar, promoveren zelfs aan een dubieuze buitenlandse universiteit en geven les zonder vakkennis aan vwo-leerlingen. Wie het prestige van het leraarsambt wil herstellen, moet de huidige lerarenopleiding aanpakken, de academische opleiding

van leraren herstellen. Als na een lange weg docenten weer vakbekwaam zijn, kunnen de salarissen worden verhoogd. De omgekeerde beweging is een voorbeeld van een perverse prikkel. Het corrigeren van de scheefgroei tussen didactiek en vakkennis in de lerarenopleiding en de pabo's brengt met zich het ontslag van tientallen hoogleraren en medewerkers die in Nederland onderwijskunde doceren. Onderwijskunde, gericht op kleuters, minderjarigen, pubers, allochtonen, volwassenen, tweeverdieners en gehoorgestoorden. Alle varianten komen voor. Deze geslaagde mars door de instituties van de slaafse volgelingen van Van Kemenade, begonnen in de jaren zeventig, maakt duidelijk dat veel weerstand moet worden overwonnen om het onderwijs in Nederland weer aanzien te geven. De epigonen ontlenen aan hun werkwijze een boterham waarvan het beleg wordt bepaald door zich onderling versterkende machtsposities. Men speelt elkaar de bal toe. Het verband met het dienstbetoon aan de samenleving, de wetenschap als voertuig van het onderwijs, ontbreekt.

Het blijft niet bij de weerstand van didactici en opvoedkundigen. De klasse van beheerders verzet zich met hand en tand tegen het herstel van kwaliteit in het onderwijs. Zij hebben belang bij aantallen leerlingen en studenten. Zij streven naar het maximeren van de aantallen geslaagden door hun docenten te nopen de kwaliteit te verwateren. Bij verwatering hoort een lagere koerswaarde van de instellingen op lange termijn. Ver afstaand van de werkvloer, bevolkt door docenten en rechtstreeks betrokkenen bij het onderwijs, hebben de beheerders slechts oog voor ordinair financiële kengetallen, waardoor hun jaarlijkse bonus stijgt. Hier wreken zich de ondeugdelijke prikkels die ons onderwijssysteem teisteren. Het management dringt aan op het verhogen van cijfers, omdat budgetten positief reageren op aantallen geslaagden. Verhulde fraude, die moreel niet verschilt van de grootscheepse hbo-fraude.

Deze fraude in het hbo wordt gedragen door de managers in de publieke sector van de economie die misbruik

maken van vaagheden in de regelgeving van de centrale overheid.

Zowel de perverse prikkels als de vage regelgeving ontspruiten aan het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De afstand tussen beleid en werkvloer gaat gepaard met een groot tekort aan informatie bij de beleidsmakers omtrent de werkelijke gang van zaken in het onderwijs. Daardoor ontbreekt inzicht in het effect dat normen, procedures en regels teweegbrengen op het gedrag van managers en onderwijsgevendenden in het onderwijsveld. Hoewel op theoretische gronden de perverse werking van een financiële prikkel in de economische wetenschap wordt voorspeld, valt telkens weer op dat regering en parlement door schade en schande wijs moeten worden. Dat het honoreren van een onderwijsinstelling met grotere bedragen naarmate meer geslaagden worden afgeleverd, in de hand werkt dat cijfers ten onrechte door onderwijsgevendenden aangespoord of bevolen door hun managers naar boven worden bijgesteld, is voorspelbaar, maar wordt eerst aanvaard als het uit empirische waarneming blijkt. Beheerders van instellingen behoren weerstand te bieden aan deze perverse ontwikkelingen, die de kwaliteit aantasten, maar zij vervallen eerder in het tegendeel. Deze attitude viert ook hoogtij bij het inspelen op vage regelgeving. Als in het hbo de regels onbedoeld de mogelijkheid openen buitenlandse studenten, die in feite geen onderwijs volgen als student in te schrijven, waarvoor een subsidie wordt gegeven, ziet men de beheerders van deze situatie gretig misbruik maken. De managers in het hbo behoren als ambtenaren in de publieke sector hun verantwoordelijkheid te nemen en hun collega's in Den Haag te wijzen op de gaten in de wetgeving. Dat doen zij niet. Zij geven er de voorkeur aan hun instellingen en zichzelf op kosten van de belastingbetaler te verrijken. Hun kwaadaardigheid is niet intrinsiek, doch het voorzienbare gevolg van hun eigen intellectuele tekort en dat van de overheid. Niettemin is het officieuze fraude en in samenhang met de overige misstan-

den heeft het hbo de formele karakteristieken van een criminele organisatie. Een integer man als Doekle Terpstra is als voorzitter van de hbo-raad speelbal van de gesignaleerde misstanden.

In het voortgezet onderwijs openbaart zich deze onderhuidse fraude in allerlei gedaanten. Schoolexamens worden vereenvoudigd en te hoog gewaardeerd, zodat het centraal schriftelijk geen grote financiële schade meer kan aanrichten. De tweede correctie bij het eindexamen is een wassen neus. Het centraal schriftelijk eindexamen wordt verder teruggedrongen. Exacte vakken worden ontmoedigd, omdat er voor de managers van grote scholengemeenschappen geen droog brood aan is te verdienen. De opbrengsten zijn laag en de kosten hoger dan voor andere vakken, zoals management, organisatie en communicatie die nauwelijks enige intellectuele begaafdheid vergen. De profielen versplinteren het universele intellect in de knop. Het combineren van natuurkunde en economie is vrijwel uitgesloten, terwijl in de wetenschap verscheidene Nobelprijswinnaars economie als natuurkundige zijn begonnen.

De voorzitter van de Onderwijsbond CNV, Marleen Barth, betoogde onlangs dat leraren hoog opgeleide professionals zijn, die zich door de schoolboeken gedegradeerd voelen tot lesboeren of uitvoerders van een lesmethode. Zonder boeken worden zij gestimuleerd om zelf lesmateriaal te maken, waardoor zij weer plezier in hun vak krijgen (Barth, 2006).

Deze beschrijving staat ver af van de werkelijkheid op de werkvloer. In het onderwijs zijn nog enkele hoog opgeleide docenten werkzaam, maar zij verdwijnen in snel tempo van het toneel. Soms doordat zij er zelf de brui aan geven, soms doordat zij door de schoolleiding worden afgevoerd omdat zij te duur zijn. De meeste docenten komen van de pabo's en de lerarenopleidingen van het hoger beroepsonderwijs. Daar worden zij niet heel hoog opgeleid. Zij krijgen geen of ondeugdelijk onderwijs in rekenen en Nederlandse taal op de pabo's en krijgen in het

hoger beroepsonderwijs veel te weinig les in Frans, scheikunde, wiskunde en alle andere vakken. Op hun boekenlijsten staan overwegend boeken over didactiek en sociale en communicatieve vaardigheden. Vakinhoudelijk niet meer dan een verouderde vwo-methode. Deze situatie valt de docenten niet te verwijten. Zij worden volstrekt onvoorbereid voor de leerlingen gezet. Zij worden niet langer opgeleid om inhoudelijk les te geven, maar uitsluitend met het oogmerk een groep leerlingen in toom te houden en met hun ouders te communiceren. Zelfs in de onderbouw van gymnasia staan leraren wiskunde voor de klas die de opgaven niet kunnen maken, hun leerlingen verwijzen naar een antwoordenboek en de begaafde leerlingen vragen hun uitwerking aan de klas te onderwijzen. Hier wreekt zich dat de studenten met een havo-diploma de leraaropleiding volgen en aan vwo-klassen les moeten geven. Onder deze omstandigheden hebben de huidige schoolboeken de functie de lacune op te vullen, die door de gebrekkige lerarenopleiding ontstaat. Leerlingen bestuderen zonder hulp zelf de stof en worden door het lesmateriaal tot zelfwerkzaamheid gestimuleerd. De ideale combinatie van een goede docent en een goede leer methode komt hier en daar nog voor. Deze docenten zijn niet gedegradeerd tot lesboeren, maar weten hun leerlingen te enthousiasmeren voor hun vak door het boek een instrumentele plaats te geven in hun creatieve onderwijs.

De inhoud van de schoolboeken berust op de vraag naar gedetailleerde uitleg, eenvoudig taalgebruik, illustraties, veel opgaven, suggesties voor proefwerken en toetsmateriaal. De huidige docent vraagt naar deze ondersteuning, om deze vervolgens de leerlingen aan te reiken. Zodoende ontstaat er een situatie waarin begaafde leerlingen zich redden, maar minder presteren dan met een goed opgeleide docent en minder goede leerlingen onnodig uit de boot vallen. Massale uitval in het onderwijs komt ergens vandaan. Deze ontwikkeling wordt mede gedragen door de misvatting dat in de moderne tijd het overdragen van ken-

nis zinloos is omdat deze aan snelle veroudering onderhevig is. Het zou voldoende zijn als leerlingen kunnen surfen op internet. Hier wordt informatie met kennis verward. Bovendien blijft heel veel kennis ongewijzigd. Het vervoe-gen van Franse werkwoorden, de reactievergelijkingen in de chemie, de wetten van Ohm en Archimedes in de natuurkunde, het oplossen van een vierkantsvergelijking en de geschiedenis van de Franse Revolutie, zijn onderwerpen die beklijven en waarvan de kennis relevant is. Al was het maar om aan de hand daarvan nieuwe inzichten en overzichten te verwerven.

De suggestie van mevrouw Barth dat docenten zitten te springen om zelf lesmateriaal te ontwerpen, waarin zij hun creativiteit kwijt kunnen, berust op drijfzand. Goede docenten voorzien hun lessen altijd aanvullend van nieuwe informatie en handige didactische vondsten. De huidige generatie docenten heeft in het algemeen en buiten hun schuld noch de inspiratie, noch de kwaliteit, noch de tijd zelf lesmateriaal te ontwerpen. Scholen en docenten die zich hier toch aan wagen, lopen het risico ondeugdelijke teksten voor te leggen. Een schoolboek is openbaar en daardoor onderworpen aan opbouwende kritiek, waardoor de boeken verbeteren. Met intern materiaal ontbreekt deze toets, waardoor jarenlang generaties leerlingen vakmatig op het verkeerde been worden gezet.

De in de politiek breed gedragen mening dat de kwaliteit van de onderwijzers en docenten verbetert door ze beter te belonen berust op een illusie. Wie thuis is op de werkvloer van het onderwijs weet dat het omgekeerde zal gebeuren. Bedorven onderwijsvlees wordt niet beter door de prijs ervan te verhogen. Er komt alleen meer bedorven onderwijsvlees. Studenten, die lerarenopleidingen volgen, slagen allemaal omdat vakkennis volledig ondergeschikt is aan de didactiek. Bovendien hebben de managers van de opleidingen belang bij het maximeren van het aantal geslaagden wegens de perverse subsidieregeling. Cijfers weerspiegelen niet langer individuele prestaties doch col-

lectieve budgettaire arrangementen. Leerlingen met een havo-diploma komen via de hbo-opleiding als leraar met twee linkerhanden in vwo-scholen terecht. Geen wonder dat daar competentiegericht onderwijs populair wordt, waarbij niet langer een beroep wordt gedaan op vakkennis van docenten. Leraren zijn verworpen tot opzichters en klaslokalen zijn discoruimten geworden.

De kwaliteit van de leraren gaat alleen omhoog als leraren voor havo en vwo uitsluitend langs academische weg worden opgeleid. Een nieuw kabinet moet de politieke moed opbrengen de monopolisering van de lerarenopleiding door het hbo te breken. Slaat de samenleving deze weg in, waardoor leraren worden voortgebracht die over vakkennis beschikken, liefde voor hun specifieke vak hebben, status verwerven en de mogelijkheid krijgen te promoveren, dan zijn hogere salarissen daarvan het natuurlijke gevolg. Dan komt een einde aan de absurde situatie dat de managers in de scholengemeenschappen veel hogere salarissen ontvangen dan de docenten, die het onderwijs verzorgen. De grootschaligheid moet worden omgebogen.

### *Management*

De groei van het management in het onderwijs is nauw verbonden met de grootschaligheid. Door fusies en concentraties zijn van overzichtelijke kleine scholen, grote scholengemeenschappen gemaakt. In het hoger beroeps-onderwijs zijn aanvankelijk zelfstandige instellingen tot grote onderwijsfabrieken gesmeed, met massale aantallen studenten. De hogeschool InHolland heeft Nijenrode voor een deel opgeslokt. De Universiteit van Amsterdam gaat schuil achter de Hogeschool van Amsterdam. De macht van het getal slaat de klok. Trots maken voorzitters van de Colleges van Bestuur melding van deze externe groei.

Achtergrond van deze sociaal-democratische beweging uit de jaren zeventig is de drang naar bezuinigingen en de



illusie van efficiëntie. De externe democratisering van het onderwijs werd te duur. Van grootschaligheid werd doelmatigheid, vermindering van de kosten van beheer en van huisvesting verwacht. Van deze oogmerken is niets terechtgekomen. Ernstiger is nog dat de nadelen van de grootschaligheid in het onderwijs nimmer aan de orde zijn geweest, laat staan zijn gewogen. De kwaliteit van het onderwijs wordt negatief beïnvloed door de massale aantallen leerlingen en studenten, samengebald in één juridische en organisatorische eenheid. De arbeidsvreugde voor de onderwijsgeevenden gaat omlaag. Door het afnemen van sociale controle neemt de kans op geweld toe. De betrokkenheid van de mensen op de werkvloer vermindert.

Een van de grootste nadelen betreft het ontstaan van een managementlaag in het onderwijs. Was deze laag aanvankelijk bescheiden, deze beslaat nu ongeveer de helft van het totale budget van de onderwijsinstellingen. Het is een bureaucratie die vanzelf groter groeit, ten koste van het primaire onderwijsproces, waarvoor wordt zorggedragen door de onderwijsgeevenden. Elke manager stelt een adjunct aan, een adjunct stelt een medewerker aan en een medewerker stelt een assistente aan. Niet ten behoeve van het ondersteunen van leerkrachten, maar vanwege de eigen positie in de bureaucratie. Door de omvang versterkt het management haar greep op de onderwijsgeevenden, die bekneld raken. Hun frustratie wordt versterkt, omdat leerlingen en studenten om wie het allemaal te doen is, sluitposten worden.

De managers hebben geen kennis van het onderwijs. Zij hebben nooit voor de klas of in een collegezaal gestaan. Managers sturen op afstand, zij hebben geen overleg met het onderwijsgevend personeel. Zij sturen op financiële criteria, die een pervers karakter hebben. De prikkel hoe meer geslaagden, hoe groter budget van de overheid, werkt averechts. Cijfers zijn gebaseerd op budgettaire overwegingen en niet op prestaties van de leerlingen. Dat spookstudenten en spookvakken het hoger beroepsonderwijs

ontsieren is het natuurlijke, kwaadaardige gevolg van de perverse prikkels.

Het koersen op financieel rendement ten koste van de kwaliteit beheerst het hele onderwijs. Publieke instellingen streven nog fanatieker naar het maximeren van winst dan private, die gevoeliger zijn voor hun marktpositie op lange termijn. Het nut van oude talen, geschiedenis, zuivere wetenschap en theoretische natuurkunde wordt genegeerd en zelfs ontkend, omdat deze vakken geen perspectief op markttransacties bieden die een boekhoudkundige calculatie van kosten en opbrengsten behelzen. Hier wreekt zich dat in Europa door de vernietiging van de joden, het leren om het leren is uitgebannen. Volgens Bernard Wasserstein zijn wij nu getuige van het einde van een authentieke joodse cultuur in Europa. Joodse talen in Europa zijn uitgestorven. Joodse culturen in de zin van traditionele religieuze kennis is vrijwel verdwenen in Europa. Hetzelfde geldt voor de kritische geleerdheid. De Verenigde Staten en Israël zijn nu de centra voor deze facetten van joodse cultuur (Wasserstein, 1996, p. 248).

De crisis in het onderwijs is breder en dieper, in ruimte en tijd hardnekkiger dan voortvloeit uit de eenzijdige nadruk die op financiële criteria, markttransacties, managementtechnieken, efficiëntie, planning en doelmatigheid wordt gelegd. Het eenvoudige inzicht dat onderwijs beoogt de verscheidenheid in aanleg van mensen voor een pluriform patroon van bezigheden te onderkennen, te ontwikkelen en perspectief te bieden, is uit het gezichtsveld van de samenleving verdwenen. De waaier van bezigheden wedijvert in verscheidenheid met de aanleg van mensen. Een deelverzameling van de bezigheden wordt gevormd door de reguliere inzet van arbeid in het economisch en maatschappelijk leven. Van duidelijk omschreven en scherp afgebakende tot frivole, artistieke beroepen. Een krimpende deelverzameling omvat activiteiten die geen ander doel kennen dan onderzoek om het onderzoek, ken-

nis om de kennis, de zoektocht naar de waarheid om de waarheid en het verkennen van het universele om het universele. Beide deelverzamelingen hebben een doorsniding, die niet leeg is, ook al schrompelt deze ineen.

Nu de Nederlandse samenleving het onderwijsproces heeft herleid tot de puntverzameling van het meetbare resultaat, het financiële rendement, wordt niet alleen het onderwijs miskend als voertuig voor de overdracht van cultuur van generatie op generatie en van heinde en ver, maar worden cohorten leerlingen en studenten opgevat als kapitaalgoederen waarin wordt geïnvesteerd met het oogmerk van geldelijk gewin, terwijl de ontvangers van het onderwijs een consumptiegoed meenden te verwerven dat de hele wereld voor hen opent. Niet het ontwikkelen van aanleg van welke aard dan ook en evenmin het bevorderen van belangstelling voor welk gezichtsveld dan ook staan voorop, doch het africhten van de schoolbevolking ten behoeve van de markten van goederen en diensten. Het is al planning wat de klok slaat. Planning voor de routine, het voorzienbare, het zekere, het risicomijdende, het toepasbare en bovenal het calculeerbare, door beheerders zonder hart voor het onderwijs. Niets wordt aan het toeval overgelaten, terwijl al het ontluikende aan het toeval ontspruit. Chaos als aanjager van wanorde, het onvoorzienbare, het creatieve, het onzekere, het risicodragende, het nutteloze en het onmeetbare is uitgebannen. Het klimaat voor mooie bloemen, vruchten van geest, hart en intellect, is verworpen tot de vrieskou van de smeltende polen.

In het verlengde van de cultuuromslag die zich in een periode van ruim dertig jaar in Nederland heeft voltrokken, ligt het verdwijnen van het fundamenteel onderzoek. Researchlaboratoria van grote ondernemingen als Unilever, Philips en Shell zijn bolwerken van toegepast onderzoek geworden. Budgetten worden alleen beschikbaar gesteld als er inzicht is op een markt voor nieuwe goederen en diensten, die worden ontleend aan de verzameling van reeds bekende technische mogelijkheden. Bij de overheid

is het niet anders. Innovatie betreft het bevorderen van verspreiden en toepassen van verworven technische inzichten. Het uitbreiden van de verzameling technische mogelijkheden door het beschikbaar stellen van middelen met geen ander doel dan het verkennen van onze natuurlijke omgeving, is niet meer aan de orde. Fundamenteel onderzoek, dat niet zelden door toeval en chaotische zoektochten nieuwe, geheel onvoorziene inzichten oplevert, is volledig uit de gratie. Daardoor ontvalt ook aan het toegepaste onderzoek op korte termijn de voedingsbodem. Het intellectuele tekort blokkeert het onderkennen van de samenhang van het gedrag op korte termijn en de uitkomst op lange termijn en lokt de kwaadaardige omgang met de potentiële kwaliteiten van de jeugd uit. Theoretische natuurkunde en zuivere wiskunde vallen buiten de bekrompen belevingswereld van de moderne beheerders in de publieke en private sector. Geen wonder dat onderwijs en onderzoek in de sfeer van oude en bizarre talen, geschiedenis, literatuur en theologie op de brandstapel terecht komen van activiteiten die maatschappelijk nut ontberen omdat ze buiten het speelveld van financiële transacties vallen en derhalve geen geldelijk resultaat opleveren.

Het sluitstuk van de verloedering van het Nederlandse voortgezet onderwijs is het nieuwe leren. Een verzamelnaam voor allerlei varianten van een sociale werkplaats, die de plaats inneemt van onderwijs waarbij het overdragen van kennis en cultuur centraal staat. Het nieuwe leren als sociale werkplaats kent geen lokalen, geen lessen, geen leerkrachten, geen proefwerken en geen examens meer. De docenten die nooit leraren zijn geweest, bevolken de sociale werkplaatsen als begeleiders van leerlingen die elk uur van de dag hun eigen impulsen mogen volgen. Voor de begeleiders die zelf niet zijn opgeleid om lessen wiskunde, Frans, Latijn, scheikunde of biologie te geven, is het nieuwe leren een uitkomst. Vakkennis is een belemmering voor het dagelijkse, vrijblijvende verkeer met leerlingen. Geen wonder dat in snel tempo de zwakste scholen, met de

zwakste leerlingen en de zwakste leerkrachten achter het nieuwe leren aanhobbelen. De onderwijsdeskundigen uit de jaren zeventig zien in deze formule de reddingsboei voor het overleven van de overleefde organisatie. Het nieuwe leren verovert het land, zonder dat er politieke besluitvorming heeft plaatsgevonden (Sommer, 2006, p. 19). Deze sociale werkplaats heeft niet de toekomst, zoals velen nu denken, doch belichaamt de afronding van een ontwikkeling, die is begonnen met het misbaksel van de middenschool van Van Kemenade uit de jaren zeventig. In de scholen lopen nu op de werkvloer zoveel docenten rond die buiten hun schuld kennis en kwaliteit missen, dat voor hun inferieure aanbod van onderwijscapaciteit een nieuwe, kunstmatige vraag wordt geschapen. Zodoende ontstaat in het onderwijs op grote schaal zinloze werkgelegenheid. In moreel opzicht een van de kwalijke aspecten van de moderne samenleving. In het verschiets liggen grote aantallen gefrustreerde leraren en leerlingen, die gemakkelijk van kwaad tot erger vervallen. Dit voor de hand liggende perspectief draagt bij aan het keerpunt in de ontwikkeling dat nog niet binnen handbereik is.

### *Keerpunt*

Langs twee wegen kan een keer ten goede worden bewerkstelligd. De ene weg is: binnen het huidige raamwerk enkele voor de hand liggende maatregelen nemen. Ik noem het ontmantelen van grote scholengemeenschappen, het substantieel terugdringen van het management, het overgaan op kleinere klassen, het herstellen van de universitaire lerarenopleiding, het betrekken van externe deskundigen bij de eindexamens, fusies van universiteiten en instellingen voor hoger beroepsonderwijs verbieden en de docenten van de pabo's lessen geven in rekenen en taal.

In deze categorie hoort ook de aansluiting van het middelbaar onderwijs en de universiteiten thuis. Naarmate

aan het behalen van een eindexamen vwo steeds minder gewicht moet worden toegekend, neemt de neiging toe hogere eisen te stellen aan de toegang tot de universiteiten. De roep om selectie wordt luider, tenzij ook de universiteiten geen weerstand weten te bieden aan de verloedering. Sommige universiteiten gaan onder het juk van de financiële knoet door. Als het voortgezet onderwijs de weg omhoog weer weet te vinden, kunnen de universiteiten volstaan met het afstemmen van de academische opleiding op het programma dat de leerlingen op het vwo hebben gevolgd. Uit deze vaststelling vloeit voort dat coördinatie van beleid nodig is. Decentraliseren, besluitvorming terugsluizen naar de werkvloer heeft voordelen uit een oogpunt van informatie en daadkracht, maar zonder het complement van lichtvoetige, overwogen coördinatie op het goede niveau ontmoet men slechts verkokering op een lager niveau. Het huidige onderwijsbeleid heeft geen optimaal evenwicht van decentrale besluitvorming en centrale aansturing op hoofdpunten opgeleverd. De huidige financiële prikkels moeten plaatsmaken voor stimulansen die de kwaliteit van het onderwijs bij voorbaat waarborgen. Bij de overheid ontbreekt de expertise om een dergelijke ingrijpende cultuuromslag te bewerkstelligen.

Universiteiten die hun groei beperken en geen fusies aangaan met het hoger beroepsonderwijs, staan open voor selectie en koesteren het excellente. Universiteiten die willen groeien en samengaan met het hoger beroepsonderwijs, zijn verworden tot geldmachines, selecteren niet, programmeren ten behoeve van de middelmaat en stoten het excellente uit. Zij zijn verworden tot monumenten van het middelmatige en zij beschouwen 'de waarheid als een onderwerp voor fictie, in plaats van voor intellectuele activiteit' (Furedi, 2006, p. 13).

Vertrouwen op het positieve effect van het corrigeren van de huidige misstanden in het onderwijs is niet voldoende. Een tweede weg moet worden ingeslagen. Die knoopt aan bij het vitaliseren van het elitaire. Democrati-

seren van het onderwijs, hoe belangrijk ook, is samengegaan met uitholling en een diepe knieval voor de middelmaat. Het uitzonderlijke heeft het nakijken gehad. Uitzonderlijke begaafdheid, uitzonderlijke belangstelling, uitzonderlijke nieuwsgierigheid, uitzonderlijke werkkraft en uitzonderlijke ambities. Een nieuw raamwerk moet plaats inruimen voor de elite.

Het maatschappelijk aanvaarden van mensen die al vroeg in hun leven uitblinken, kan bezwaarlijk nog langer uit de weg worden gegaan. Het opent de mogelijkheid een voorhoede tot bloei te brengen die de rest van de samenleving op sleeptouw neemt. Een rest die anders in het moeras van vergetelheid ten onder gaat. Uitblinkers vormen een bonte verzameling. De een blinkt uit in kunst, de ander in wetenschap. De een schittert in schilderen, de ander in muziek. De een is geniaal in natuurkunde, de ander in geschiedenis. Daarom gaan uitblinken en bescheidenheid hand in hand. Uitblinken en bescheidenheid zijn elkaars spiegelbeeld. Niet iedereen is reeds jong een uitbinker. Er zijn laatbloeiers. Opzet en uitwerking van het onderwijs behoren daarbij aan te sluiten. Het herleiden door het systeem van het ongewone tot het gewone, is uit den boze. Van dat systeem maken middenschool, basisvorming, de huidige tweede fase, het studiehuis en het nieuwe leren deel uit. Telkens aangemoedigd door middelmatige managers met bovenmatige salarissen. Het zichtbaar maken van de elite en het koesteren van de uitzonderlijk begaafden weerspiegelen een onderwijsbeleid dat kwaliteit voorop stelt en deze niet beschouwt als de ongewenste zwangerschap van een rekensom.

Dit abstracte uitgangspunt brengt ingrijpende concrete gevolgen met zich. In het basisonderwijs krijgen leerlingen met aanleg en belangstelling voor talen lessen in bijvoorbeeld Frans en Spaans aangeboden. Deze lessen worden gegeven door academisch gevormde docenten, bij voorkeur zonder een opleiding in didactiek. In het voortgezet onderwijs worden gymnasia op een voetstuk geplaatst

door het lesprogramma, de inhoud van de lessen en de examinering. Het lesprogramma is onderscheidend ten opzichte van de waan van de dag door klassieke talen, geschiedenis en literatuur op de voorgrond te stellen. Realistische wiskunde maakt plaats voor zuivere wiskunde. Realistische natuurkunde maakt plaats voor theoretische natuurkunde. De inhoud van de lessen is van hoog niveau en voor ten minste de helft klassikaal. De lessen worden gegeven door gepromoveerde academici, die ook universitair inzetbaar zijn. De eindexamens zijn uitsluitend centraal, kennen ook een mondeling deel en vallen onder toezicht van externe deskundigen. Het gymnasium begint aan een nieuwe zegetocht, maakt zich hoedster van het niet-calculerbare. Het elitaire bouwwerk wordt afgerond met een nieuwe universitaire toplaag, waarin excellente docenten en onderzoekers vertoeven met excellente studenten. In Nederland zijn er hoogstens vier plaatsen die een dergelijke bijzondere academie kennen.

De vraag komt op waar wij deze structuur eerder zijn tegengekomen. Het antwoord is ondubbelzinnig. Vóór de jaren zeventig kenden wij in Nederland in hoofdlijnen deze opzet. Velen vragen zich af waarom wij deze opzet hebben opgegeven. Waarom zouden huidige leerlingen niet in staat zijn een diploma HBS-B of gymnasium- $\alpha$  te verwerven? Het antwoord op deze vragen moet in het midden blijven. Volstaan wordt met de vaststelling dat de herontdekte structuur geschikt is om de elitaire leerlingen aan te trekken, te ontwikkelen en een perspectief te bieden op het waarderen van universele waarden, die een ver verleden verbinden met een toekomst zwanger van vernieuwende technologie, wetenschappelijke doorbraken en kunstzinnige uitingen. Deze schets reikt verder dan het van stal halen van het verleden. Het onderwijs is niet langer lokaal en niet langer centrum van eenzijdige informatieoverdracht. Leerlingen van nu zijn en denken globaal, beschikken over toegang tot wereldwijde informatie en ontberen



slechts het vermogen orde te scheppen in het chaotische aanbod van indrukken, ervaringen en kennis. Interactie van leraren en leerlingen is de vierde dimensie die het lokale onderwijs van vroeger transformeert in het globale onderwijs van morgen.

Zonder deze handreiking aan de elite mist Nederland de aansluiting bij Europa. Een Europa dat het niet moet hebben van concurrentie met de Verenigde Staten en China. Het enige comparatieve voordeel waarover Europa beschikt, is de cultuur, opgeslagen in musea, straten, pleinen, gebouwen en in kunst en literatuur. Die cultuur is de vrucht van de werking van de elite. Het doorgeven van de cultuur is evenzeer een elitaire aangelegenheid.

Het wachten is op het wachtwoord uit Den Haag dat het onderkennen van de elitaire component in het onderwijs aankondigt, en van het huidige dieptepunt een visionair keerpunt maakt.

- 1 Van Bemmelen verlaat in 1874 de HBS in Arnhem om hoogleraar te worden in de anorganische scheikunde in Leiden. Hij bekleedt die functie tot 1901, lang genoeg om betrokken te zijn bij fundamentele ontwikkelingen in de scheikunde en de natuurkunde, gedragen door H.K. Bakhuis Roozeboom (1854-1907), Lorentz, H. Kamerlingh Onnes (1853-1926) en J.D. van der Waals (1837-1923), (Snelders, 1993, p. 147-151). Als directeur en leraar scheikunde aan de Groningse HBS sinds 1864, begeleidde Van Bemmelen Kamerlingh Onnes vanaf 1865 tot hij in 1869 naar Arnhem vertrok. Kamerlingh Onnes bleef daarna met zijn geliefde docent in contact (Van Delft, 2005, p. 49). In 1913 kreeg Kamerlingh Onnes de Nobelprijs voor natuurkunde voor zijn onderzoek naar het gedrag van de materie bij lage temperatuur, waardoor vloeibaar helium kon worden geproduceerd, zoals hij voor het eerst aantoonde op 10 juli 1908.
- 2 In die jaren werd de HBS in Arnhem bezocht door Gerard Leonard Philips (1858-1942), vermoedelijk vanaf september 1874. Gerard Philips deed eindexamen met goed gevolg in 1876. Vrijwel zeker is hij toen in contact gekomen met Lorentz, omdat Gerard Philips belangstelling had voor experimentele natuurkunde (Bouman, 1956, p. 116). Gerard Philips was samen met zijn broer Anton de grondlegger van het Philips-concern in Eindhoven, (Heerding, 1980). Beiden zijn kleinzonen van Lion Philips (1794-1866) en Sophie Presburg (1797-1854). Het joodse echtpaar, gehuwd op 15 november 1820 in Nijmegen kreeg van tijd tot tijd bezoek van de kinderen Marx, waaronder Karl. De zuster van Sophie Presburg, Henriëtte Presburg is op 20 september 1814 in Nijmegen getrouwd met Heinrich Marx (1777-1838), de vader van Karl Marx. Lion Philips trad als beheerder op van de nalatenschap van Marx' moeder. Daarom leende hij Marx, die altijd om geld verlegen zat, substantiële bedragen. Gerard Philips moet als kind zijn beroemde

achterneef in het huis van de familie Philips, Markt 9 te Zaltbommel ontmoet hebben. Misschien heeft hij iets gemerkt van de genegenheid van Karl Marx voor zijn tante Nanette Philips (1834-1885) (Gielkens, 1997, p. 104).

- 3 Piet de Wolff, zoals hij altijd werd genoemd, is geboren op 25 mei 1911 in Amsterdam. In 1927 ging hij wis- en natuurkunde studeren aan de toenmalige Amsterdamse Gemeente Universiteit, waar hij vijf jaar later afstudeerde. In het laatste jaar van zijn studie was De Wolff kandidaat-assistent bij prof.dr. J. Clay die experimentele natuurkunde doceerde. Zijn andere leermeesters waren G. Mannoury, L.E.J. Brouwer, A. Pannekoek en J.D. van der Waals jr. De Wolff beoogde een loopbaan in het middelbaar onderwijs, maar het lot van de economische omstandigheden in de jaren dertig van de vorige eeuw beschikte anders. Om zijn kans op het leraarschap te vergroten volgde hij de colleges wiskundige statistiek van de privatdocent Jan Tinbergen (1903-1994), van huis uit eveneens fysicus. Onder invloed van zijn leermeester prof.dr. Paul Ehrenfest, de grote Leidse natuurkundige, heeft Tinbergen belangstelling voor de wiskundige economie opgevat. Na zijn promotie in 1929, op een proefschrift over minimumproblemen in de natuurkunde en de economie bij Ehrenfest, gaat Tinbergen werken bij de afdeling conjunctuuronderzoek van het Centraal Bureau voor de Statistiek. In 1935 haalde Jan Tinbergen, die in 1969 als eerste de Nobelprijs voor Economie ontving, De Wolff naar het CBS. In zijn CBS-periode ontwikkelde De Wolff zich tot statisticus en econometrist. Met een beurs van de *Rockefeller Foundation* studeerde hij een jaar aan het *Konjunktur Institutet* in Stockholm en nog een maand in Oslo bij Ragnar Frisch (1895-1973), die tegelijk met Jan Tinbergen in 1969 de Nobelprijs voor Economie ontving. In 1942 werd De Wolff staflid van de afdeling planning van Philips, later werd hij bij dit concern hoofd van de afdeling marketinganalyse. Inmiddels had zijn naam in de wetenschappelijke wereld een bekende klank gekregen. Na de oorlog werd De Wolff lector in de statistiek aan de

economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam. Per 1 juni 1947 verliet hij Philips en werd hij directeur van het Bureau voor Statistiek van de gemeente Amsterdam. In 1953, nadat hij vier maanden in Egypte had gewerkt, werd De Wolff benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de statistiek, de wiskundige economie en de econometrie. In 1957 volgde zijn benoeming tot directeur van het Centraal Planbureau, het belangrijkste adviesorgaan van de regering, waarvoor de theoretische grondslag was gelegd door Jan Tinbergen, die ook de eerste directeur van het CPB werd in 1946. Eind 1966 verliet De Wolff het CPB om in Amsterdam gewoon hoogleraar te worden tot 1976.

- 4 Tinbergen en De Wolff waren overtuigd van de grote betekenis voor de economie van de modelmatige werkwijze. Deze methode houdt in dat het systeem van betrekkingen tussen uitspraken en uitgangspunten, tussen veronderstellingen en conclusies expliciet wordt geformuleerd. Daardoor wordt duidelijk hoezeer de uitspraken gebonden zijn aan de ingevoerde veronderstellingen. Het wijzigen van veronderstellingen leidt tot andere uitspraken. Bij het uitwerken van modellen speelt het hanteren van de wiskunde een belangrijke rol. Niettemin ligt het zwaartepunt bij wat de vooraanstaande mathematische statisticus David van Dantzig (1900-1959), wiens lessen ik in 1953 gelukkig een tijdje heb gevolgd, noemde het inschakelen en uitschakelen van het model. Enerzijds de essentiële karakteristieken van de werkelijkheid vertalen in de uitgangspunten van het model, het inschakelen en anderzijds de confrontatie van de conclusies met de werkelijkheid, het uitschakelen. Van belang is dat modellen empirisch worden getoetst. Dit betekent dat aan de hand van statistisch materiaal wordt nagegaan in hoeverre de conclusies van het model met de werkelijkheid stroken. In de econometrie komen wiskundige economie en statistiek samen. Tinbergen kan met recht als één van de grondleggers van de econometrie worden beschouwd. De als wiskundige begonnen De Wolff is via de statistiek de economie binnengewandeld.

Tinbergen is daarbij als zijn leidsman opgetreden en ongetwijfeld is het voor Tinbergen een grote voldoening geweest dat De Wolff gedurende een tiental jaren directeur van het door hem opgerichte Centraal Planbureau was. Deze functie was De Wolff op het lijf geschreven. Van nature was hij geen kamergeleerde en had hij veeleer de neiging zijn kennis toe te passen. Hij was denkende doener. Als directeur van het Planbureau kon hij zich in dit opzicht uitleven.

Zijn uitgebreide kennis op het gebied van de wiskundige economie en de econometrie benutte hij dagelijks. Maar hij beschikte tevens over organisatorische capaciteiten en sociale vaardigheden leiding te geven aan het Centraal Planbureau. Voorts nam hij deel aan de economische politiek door zijn lidmaatschap van de Raad voor Economische Aangelegenheden, bestaande uit de direct bij het sociaal-economisch beleid betrokken ministers en enkele adviseurs. Deze adviserende kanten van zijn werk gaven hem steeds grote voldoening.

Belangwekkend is dat het beeld van De Wolff als theoretisch econoom niet overeenkomt met dat van zijn optreden als economisch politicus. Als beoefenaar van de wetenschap stond voor hem de waarheid en niets dan de waarheid voorop, terwijl hij zich omtrent zijn andere activiteiten de uitspraak liet ontvallen: 'Politiek is nu eenmaal de kunst van het haalbare.' Daarom is sprake van een spanningsveld tussen interne integriteit en externe communicatie. Als het op een voor hem principiële keuze aankwam, koos hij steevast voor integriteit.

De Wolff is altijd een bedrijvig man geweest. Hij was lid en meestal voorzitter van tal van commissies en was in staat verscheidene activiteiten tegelijkertijd ter hand te nemen. Hij behoorde tot die merkwaardige groep mensen, die geen nee zeggen wanneer een beroep op hen wordt gedaan. Een impulsieve drijfveer, die nimmer is aangezwengeld door geldelijk gewin.

In de toegepaste sfeer heeft De Wolff een groot aantal publicaties op zijn naam staan. Hij heeft zich met zeer

uiteenlopende vraagstukken beziggehouden. Daarbij denk ik allereerst aan zijn vele statistische bijdragen. Hij was de eerste die het toepassen van de steekproefmethode op de administratieve controle in de praktijk van accountants, invoerde. (Veenstra en Heertje, 2006) Voorts verdienen vermelding zijn rapporten over de economie van het onderwijs en over de inkomenspolitiek. Een kenmerk van al deze geschriften is dat de theoretische analyse en de statistische verificatie hand in hand gaan.

- 5 Piet Hennipman, zoals hij altijd werd genoemd, werd op 12 september 1911 te Leiden geboren. Hij doorliep de Tweede Openbare Handelsschool in Amsterdam en studeerde economie aan de toenmalige faculteit der handelwetenschappen van de Universiteit van Amsterdam. Zijn voornaamste leermeester was prof.dr.mr. H. Frijda (1887-1944) voor algemene economie. Na zijn kandidaatsexamen volgde hij in het studiejaar 1931-1932 de lessen van Tinbergen, die toen juist als privatdocent was toegelaten. Eenmaal afgestudeerd, werkte drs. Hennipman van 1934 tot 1936 bij de Twentsche Bank in Amsterdam en daarna tot 1938 bij het departement van Handel en Nijverheid in Den Haag. In 1938 werd hij lector in de staathuishoudkunde aan de Universiteit van Amsterdam. Hij aanvaardde zijn ambt op 8 juli 1938 met het uitspreken van een openbare les over *Enkele problemen der economische dynamica*. Hij promoveerde op 9 juli 1940 cum laude bij zijn geliefde promotor Frijda op een voorlopige versie van het proefschrift *Economisch motief en economisch principe*. Daarvan verscheen in 1945 een nieuwe bewerking (Hennipman, 1945). Na het gedwongen ontslag van prof. Frijda als hoogleraar in november 1940, kort na Hennipmans promotie, werd de laatste alleen verantwoordelijk voor het onderwijs in de algemene economie. Dat duurde tot februari 1943. In januari 1944 werd ook Hennipman ontslagen, waarna hij genoodzaakt was zich schuil te houden. Na de bevrijding werd dr. Hennipman al spoedig benoemd tot hoogleraar als opvolger van de in de oorlog op 10 maart 1944 in Auschwitz

vermoorde Frijda. Hennipmans oratie uitgesproken op 5 november 1945 handelde over *De theoretische economie en de wederopbouw*. In zijn dankwoord herdacht Hennipman de door mensen toedoen ontvallen Frijda op ontroerende wijze (Hennipman, 1945, p. 25).

In 1951 werd Hennipman door de beroemde Amerikaanse econoom E.H. Chamberlin (1899-1967) uitgenodigd deel te nemen aan een internationale conferentie over mededingingsvraagstukken. Aan deze door de *International Economic Association* georganiseerde bijeenkomst werd deelgenomen door economen van wereldformaat als F. Machlup, J.M. Clark, G. Haberler, F.H. Knight en J. Robinson. Hennipman oogstte veel waardering voor zijn verfijnde voordracht over de vraag of het monopolie een belemmering dan wel een stimulans is voor de economische ontwikkeling. Het thema houdt nog steeds de geesten bezig. Ter gelegenheid van het 75-jarig jubileum van de Rijkspostspaarbank kreeg Hennipman in 1954 het verzoek een studie te schrijven over het sparen (Hennipman, 1957). Voor deze diepgaande bijdrage over de economische aspecten van het sparen kreeg hij in 1959 de Pierson-penning. In 1962 verscheen van Hennipmans hand een uitvoerige studie over de theorie van de economische politiek. Dit werk behoort tot de hoogtepunten van de Nederlandse economische literatuur. In 1977 werd een bundel opstellen gepubliceerd onder de titel *Welvaartstheorie en economische politiek*. (Hennipman, 1977). Na zijn overlijden op 3 juli 1994 zag van deze bundel een uitgebreidere versie in het Engels het licht onder de titel *Welfare Economics and the Theory of Economic Policy*. De drukproeven heb ik hem nog laten zien (Hennipman, 1995). Het is niet alleen in de economische wetenschap een zeldzaamheid dat bescheidenheid internationale bekendheid tijdens het leven in de weg staat.

In 1973 legde Hennipman zijn hoogleraarsambt vroegtijdig neer. Hij zag ervan af strijd te voeren met studenten die hem wilden voorschrijven wat hij op zijn doorwrochte

colleges moest behandelen. In het bijzonder de eis dat de grondslagen van het marxisme uiteengezet dienden te worden, heeft hem diep gegriefd. Zijn standvastigheid van wel-  
eer herhaalde zich.

- 6 Dat maakt de noodzaak niet minder dringend, blijkens een artikel van de economen Eric van Damme, Coen Teulings en Jules Theewes in het *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs* (Van Damme, Teulings en Theewes, 2006, p. 66-67). Zij menen economie te kunnen onderwijzen zonder het begrip schaarste te hanteren, menen vervolgens dat de schaarste verminderd door de ruil en tenslotte dat economie de wetenschap is van geluk. Zoveel samen-  
gebalde verwarring wordt zelden aangetroffen.
- 7 In dit verband moet worden gewezen op het werk van Roefie Hueting, die zich op het onderhavige terrein zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Hij heeft voorgesteld het nationaal inkomen als welvaartsindicator te corrigeren voor de offers die worden gebracht met het oog op het beperken van milieuschade. Zijn voorstel miskent het inzicht dat het terugdringen van de schade blijkbaar een positief welvaartseffect heeft dat gepaard gaat met inkomensvorming. Verder ziet hij over het hoofd dat schadebeperking ook weer negatieve externe effecten heeft (Hueting, 1974).
- 8 De kern van de voorafgaande beschouwingen over duurzame ontwikkeling en het subjectieve en formele welvaartsbegrip heb ik eerder uiteengezet in een preadvies voor de *Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde* in 1990 (Heertje, 1990, p. 43-77). De hoogleraar in de algemene economie aan de Vrije Universiteit, F. den Butter heeft als redacteur in die dagen kennis genomen van mijn welvaarts-theoretische beschouwing. Den Butter heeft samen met F.J. Dietz de gehele redenering in 2004 in *Economische Statistische Berichten* gepubliceerd, zonder bronvermelding (Den Butter en Dietz, 2004, p. 218-221).
- 9 De tekst over het onderwijs berust voor een deel op een bewerking van mijn hoofdstuk 'Onderwijs als voertuig van



cultuur' in het boek *Steeds minder leren*, onder redactie van Maria L.A. Rietdijk-Helmer, uitgegeven ter gelegenheid van het vijfde lustrum van de Vereniging Vrienden van het Gymnasium.

## LITERATUUR:

- Baarsma, B. en De Nooij, M., Splitsen energiebedrijven vermindert welvaart, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Bais, S., *De natuurwetten*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2005.
- Barth, M., Schoolboeken, *Trouw*, 5 oktober 2006.
- Becker, M., Garretsen, H., Van der Hoogen, T., Klop, K., Peil, J. en Rijnvos, K., *Economie en Ethiek in dialoog*, Koninklijke Van Gorcum, Assen, 2001.
- Boertien, M., *De profet Jeremia*, J.H. Kok, Kampen, 1987.
- Bouman, P.J., *Anton Philips*, J.M. Meulenhoff, Amsterdam, 1956.
- Bovenberg, A.L. en Van der Klundert, Th.C.M.J., Christelijke traditie en neo-klassieke economie in gesprek, *Economisch Statistische Berichten*, 1999.
- CPB, Geluidsnormen voor Schiphol. Een welvaartseconomische benadering, *CPB document*, 116, 2006.
- Davis, J.B., Het individu binnen de economie, *Economisch Statistische Berichten*, 2005.
- De Botton, A., *De architectuur van het geluk*, Uitgeverij Atlas, Amsterdam, 2006. Vertaling van *The Architecture of Happiness*, Hamish Hamilton, Londen, 2005.
- De Wolff, P., Income Elasticity of Demand, a Micro-Economic and a Macro-Economic Interpretation, *The Economic Journal*, 1941.
- Den Butter, F. en Dietz, F., Duurzame ontwikkeling en overheidsbeleid, *Economisch Statistische Berichten*, 2004.
- Frey B. en Stutzer, A., *Happiness and Economics*, Princeton University Press, Princeton, 2002.
- Frijda, N.H., *Kunnen mensen denken?* oratie, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, 1965.
- Folmer, H. en Heijman, W., Natuur niet gebaat bij agrarisch natuurbeheer, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Funke, H.C., *Het onderwijs in de biologie en de wereldbeschouwing der leerlingen. Een empirisch onderzoek omtrent hun samenhang*, Veenman & Zonen, Wageningen, 1934.

- Furedi, F., *Waar zijn de intellectuelen gebleven?* Meulenhoff, Amsterdam, 2006.
- Georgescu-Roegen, N., *Man and Production in Foundations of Economics*, onder redactie van M. Baranzini en P. Scanzieri, Basil Blackwell, Oxford, 1986.
- Gielkens, J., 'Was ik maar weer in Bommel', Stichting Beheer I S G, Amsterdam, 1997.
- Goffree, F., Van Hoorn, M. en Zwaneveld, B., *Honderd jaar wiskunde-onderwijs*, Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren, Leusden, 2000.
- Groot, W.H., Tegenspraak zonder vooruitgang, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Heerding, A., *Geschiedenis van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken*, Martinus Nijhoff, 's Gravenhage, 1980.
- Heertje, A., Nicolaas Gerard Pierson, in *Van liberalisten tot instrumentalisten*, onder redactie van A.J. Vermaat, J.J. Klant en R.P. Zuidema, H.E. Stenfert Kroese, Leiden, 1987.
- Heertje, A., Groei en krimp bij duurzame ontwikkeling: welke kennis is nodig? Preadvies in *Het Nederlands milieu in de Europese ruimte*, H.E. Stenfert Kroese, Leiden, 1990.
- Heertje, A., *Mien, je kunt toch nieuwe bakken*, afscheidscollege juridische faculteit, Universiteit van Amsterdam, 1999.
- Heertje, A., *Het was niet de bedoeling*, afscheidscollege economische faculteit, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, 2006.
- Heertje, A., Edmund Phelps ontvangt de Nobelprijs Economie, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Hennipman, P., *Economisch motief en economisch principe*, Noord-Hollandsche Uitgeversmaatschappij, Amsterdam, 1945.
- Hennipman, P., *De theoretische economie en de wederopbouw*, oratie, Noord-Hollandsche Uitgeversmaatschappij, Amsterdam, 1945.
- Hennipman, P., De economische problematiek van het sparen, in *Verbruik en Sparen*, H.D. Tjeenk Willink, Haarlem, 1957.
- Hennipman, P., *Welvaartstheorie en economische politiek*, Samson, Alphen aan den Rijn, 1977.

- Hennipman, P., *Welfare Economics and the Theory of Economic Policy*, Edward Elgar, Aldershot, 1995.
- Huetting, R., *Nieuwe schaarste en economische groei*, Agon Elsevier, Amsterdam, 1974.
- Jacobs, B. en Webbink, D., Rendement onderwijs blijft stijgen, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Jongeneel, R. Polman, N. en Slangen, L., Natuur in Nederland: kosten-batenanalyse van de Ecologische Hoofdstructuren, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Kahneman, D. en Krueger, A.B., Developments in the Measurement of Subjective Well-Being, *The Journal of Economic Perspectives*, 2006.
- Kamphuis, E. en Spijker, E., Hiaat in maatregelen tegen luchtverontreiniging, *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Keilson, H., *Das Leben geht weiter*, S. Fischer Verlag, Berlijn, 1933.
- Klamer, A., *In hemelsnaam!* Ten Have, Kampen, 2005.
- Kox, A.J., Hendrik A. Lorentz (1853-1928) in *Van Stevin tot Lorentz*, Intermediair, Amsterdam.
- Layard, R., Waarom zijn wij niet gelukkig? Uitgeverij Atlas, Amsterdam, 2005. Vertaling van *Happiness*, Allen Lane, Londen, 2004.
- Layard, R., Happiness and Public Policy: A Challenge to the Profession, *The Economic Journal*, 2006.
- Maimonides, M., *The Guide of the Perplexed*, vertaald en van een inleiding voorzien door S. Pines, The University of Chicago Press, Chicago, 1963.
- Mandemakers, K., *HBS en Gymnasium*, Stichting Beheer ISG, Amsterdam, 1996.
- Marx, K., *Das Kapital*, Otto Meissner Verlag, Hamburg, 1867.
- Mills, R., *Space, Time and Quanta, An Introduction to Contemporary Physics*, W.H. Freeman, New York, 1994.
- Morgan, M., Economic Man as Model Man: Ideal Types, Idealization and Caricatures, *Journal of the History of Economic Thought*, 2006.
- Offerman, Th. en Potters, J.J.M., *Homo economicus* als proef-dier, *Economisch Statistische Berichten*, 2002.

- Pais, A., 'Subtle is the Lord...', *The Science and Life of Albert Einstein*, Oxford University Press, Oxford, 1982.
- Pasinetti, L., *Structural Change and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 1981.
- Patai, R., *The Jewish Mind*, Charles Scribner's Sons, New York, 1977.
- Peacock, A.T. en Rowley, C.K., Pareto Optimality and the Political Economy of Liberalism, *Journal of Political Economy*, 1972.
- Pen, J., Van den Berg, W.J., De Haan, M., Janssen, R. en Van den Bergh, J.C.J.M., BNP, weg ermee? *Economisch Statistische Berichten*, 2006.
- Pierson, N.G., *Het begrip van volksrijkdom*, P.N. van Kampen, Amsterdam, 1864.
- Pierson, N.G., *Leerboek der Staathuishoudkunde*, deel I, De erven F. Bohn, Haarlem, 1884; deel II, Haarlem, 1890.
- Prager, D. en Telushkin, J., *Why the Jews?*, Simon en Schuster, New York, 1983.
- Prast, H.M., *Emotie-economie: de mythe van de persoonlijke financiële planning*, oratie, Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg, 2005.
- Ricardo, D., *On the Principles of Political Economy, and Taxation*, John Murray, Londen, 1817.
- Schumpeter, J.A., *History of Economic Analysis*, George Allen en Unwin, New York, 1954.
- Schwarzfuchs, S., *Rachi de Troyes*, Albin Michel, Parijs, 2005.
- Sen, A., The Impossibility of a Paretian Liberal, *Journal of Political Economy*, 1970.
- Sen, A., *On Ethics and Economics*, Basic Blackwell, Oxford, 1987.
- Sen, A., *Identity and Violence*, W.W. Norton, New York, 2006.
- Sent, Esther-Mirjam, *The Science of Economics and The Economics of Science*, oratie, Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, 2005.
- Sirat, R-S., *Héritages de Rachi*, Editions de l'éclat, Parijs, 2006.
- Smith, Adam, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, derde druk, deel II, W. Strahan en T. Cadell, Londen, 1784.

- Snelders, H.A.M., *De geschiedenis van de scheikunde in Nederland*, Delftse Universitaire Pers, Delft, 1993.
- Sommer, M., *Onder onderwijzers*, de Volkskrant en J.M. Meulenhoff, Amsterdam, 2006.
- Speyer, E., *Six Roads from Newton*, John Wiley, New York, 1994.
- Sraffa, P., *The works and correspondence of David Ricardo*, Cambridge University Press, Cambridge, 1951.
- Ter Linden, N., *En het verhaal gaat...*, Uitgeverij Balans, Amsterdam, 2003.
- Transformaties, honderd jaar HBS Arnhem*, Arnhem, 1966.
- Van Damme, E., Teulings, C. en Theewes, J., 'Zoals algemeen bekend...', *Tijdschrift voor het Economisch Onderwijs*, 2006.
- Van Delft, D., *Heike Kamerlingh Onnes, Een biografie*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam, 2005.
- Van den Bergh, J.C.J.M., BNP, weg ermee! *Economisch Statistische Berichten*, 2005.
- Van de Klundert, Th., *Vormen van kapitalisme, markten, instituties, macht*, Lemma, Utrecht, 2005.
- Van Maarseveen, J.G.S.J., *Nicolaas Gerard Pierson*. Handelsman, econoom en bankier, proefschrift, Rotterdam, 1981.
- Van Praag, B.M.S. en Baarsma B.E., Using Happiness Surveys to value intangibles; the case of airport noise, *The Economic Journal*, 2004.
- Van Staveren, I.P., *Moraal in de economische theorie: voorbij absorptie en oppositie*, oratie, Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, 2005.
- Van Vroonhoven, N. en Petter, F., Behoud de kerk in het landschap, *Trouw*, 3 augustus 2006.
- Veenstra, R.H. en Heertje, A., Doeltreffende administratieve controle door steekproeven. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 2006
- Wansink, J.H., *Reken- en stelkunde voor het vmo*, J.B. Wolters, Groningen, 1939.
- Wansink, J.H., *Mechanica voor het m.o.*, J.B. Wolters, Groningen, 1951.

- Wansink, J.H., *Didactische oriëntatie voor wiskundeleraren I, II en III*, Wolters, Groningen, 1966, 1967, 1970.
- Wasserstein, B., *Het einde van een diaspora*, Ambo, Baarn, 1996.
- Wolfson, D.J., *Transactie als bestuurlijke vernieuwing*, Amsterdam University Press, Amsterdam, 2005.
- Wolters, W.G., *Is een islamitische economie mogelijk?* oratie, Radboud Universiteit Nijmegen, Nijmegen, 2005.

Eerder verschenen in de reeks

ANNALEN VAN HET THIJMGENOOTSCHAP

Jaargang 86 (1998), aflevering 1

Paul van Tongeren (red.), *'Omdat wij van ons zelf geen huis zijn'*

aflevering 2

R.A. te Velde (red.), *Over liefde en liefde*

aflevering 3

Henri Geerts (red.), *Maakbaarheid, macht en matigheid*

aflevering 4 (Thijmessay 1998)

Désanne van Brederode, *Stiller leven* (uitverkocht)

Jaargang 87 (1999), aflevering 1

Kees Klop (red.), *Verbeelding van de macht* (uitverkocht)

aflevering 2

W.L.H. Smelt en V.G.H.J. Kirkels (red.), *Grenzen aan het medisch handelen*

aflevering 3 (Thijmessay 1999)

Herman De Dijn, *De herontdekking van de ziel* (uitverkocht)

aflevering 4

Martien Pijnenburg en Vincent Kirkels (red.), *Dementie, schaduw als schrikbeeld*

Jaargang 88 (2000), aflevering 1

Marcel J. Becker (red.), *Massamedia tussen informatie en emotie*

aflevering 2

Ruud Welten (red.), *God en het Denken* (uitverkocht)

aflevering 3

Vincent Kirkels (red.), *Chronische zorg, zingeving en zinbeleving*

aflevering 4 (Thijmessay 2000)

Ellen van Wolde, *Een topografie van de geest*



Jaargang 89 (2001), aflevering 1  
Palmyre M.F. Oomen e.a. (red.), *Hersenen – Bewustzijn –  
Zicht op onszelf*

aflevering 2

Theo Zweerman, *Wondbaar en vrijmoedig*

aflevering 3

Charles van der Mast, Wim van de Donk, Joan Hemels,  
Jan Jans (red.), *Mens – Machine – Mens*

aflevering 4 (Thijmessay 2001)

Thijs Wöltgens, *De overwinning van de erfzonde en  
de ziel van Europa*

Jaargang 90 (2002), aflevering 1

H.E.S. Woldring, *Westerse waarden door Shakespeare belicht*

aflevering 2

Henri Geerts en Johan van Workum (red.), *Samenleving in  
samenhang*

aflevering 3

Eelke de Jong e.a., *Markt en Waarden*

aflevering 4 (Thijmessay 2002)

Paul van Tongeren, *Over het verstrijken van de tijd*

Jaargang 91 (2003), aflevering 1

Trix van de Laar, e.a., *Geluk. Visies van vrouwen*

aflevering 2

Vincent Kirkels en Han Rouwenhorst (red.), *Hoop als  
helpende hand*

aflevering 3

Paul van Tongeren en Gerrit Steunebrink (red.), *Vreemde  
verwanten? Overeenkomsten en verschillen tussen islam en  
christendom*

aflevering 4 (Thijmessay 2003)

Dorien Pessers, *Verdwaalde seksen*

Jaargang 92 (2004), aflevering 1  
Edith Brugmans & Martin Buijsen (red.), *Krakend recht  
en verharde moraal*

aflevering 2

Vincent Kirkels (red.), *Eed van Hippocrates*

aflevering 3 (Thijmessay)

Godfried Danneels, *Gekneusd vertrouwen, vaste hoop*

aflevering 4

Ingrid D. Jacobs en J.M.M. de Valk, *Thijmgenootschap  
1984-2004*

Jaargang 93 (2005), aflevering 1

Eelke de Jong en Martin Buijsen, *Solidariteit onder druk?*

aflevering 2

G.A.M. Beekelaar & P. van Tongeren, *Stadsgezichten*

aflevering 3

Hub Zwart, *Denkstijlen*

aflevering 4 (Thijmessay)

Edith Brugmans, *Moreel scepticisme*

Jaargang 94 (2006), aflevering 1

Martin Buijsen (red.), *Onrechtmatig leven?*

aflevering 2

Palmyre Oomen (red.), *Cyberspace*

aflevering 3

Rudi te Veld (red.), *Thomas van Aquino: Over waarheid*

HET THIJMGENOOTSCHAP – vereniging voor wetenschap en levensbeschouwing – stelt zich ten doel wetenschappelijke reflectie te bevorderen vanuit een christelijk perspectief op ontwikkelingen in cultuur en samenleving.

Door lidmaatschap van het Thijmgenootschap

- \* ontvangt u gratis de ‘Annalen van het Thijmgenootschap’ direct bij verschijnen (vier boeken per jaar).
- \* ontvangt u mededelingen over de activiteiten.
- \* ontvangt u uitnodigingen voor de congressen en andere activiteiten.

De vereniging kent een Medische Afdeling en een Rechts- en Bestuurskundige Afdeling met eigen activiteiten.

Een lidmaatschap kost € 35,- per jaar, voor echtpaarleden € 40,-.

U kunt zich als lid opgeven bij:

Algemeen Secretariaat Thijmgenootschap

Houtstraat 58

6343 BL Klimmen – (045) 405 138 3

e-mail: [info@thijmgenootschap.nl](mailto:info@thijmgenootschap.nl)

Website: [www.thijmgenootschap.nl](http://www.thijmgenootschap.nl)

Naam: Hr/Mw .....

Adres: .....

Postcode en woonplaats: .....

Eventueel afdeling (voor jur. of med.): .....

Datum: .....

Handtekening: .....