

Marx' macro-economie avant la lettre

Geert Reuten

De term macro-economie dateert uit 1933, maar macro-economisch redeneren is eerder al geleidelijk ontstaan. Dit artikel bespreekt belangrijke macro-economische aanzetten in Marx' hoofdwerk 'Das Kapital'. Marx tilt technische ontwikkeling naar een macro-economisch niveau; hij is de eerste econoom die een macro-economisch twee-sectormodel ontwikkelt en hij is ook de eerste conjunctuurtheoreticus. Zijn werk op deze terreinen is voorts van inhoudelijk-programmatisch belang voor de macro-economie.

1 Inleiding

Dit artikel bespreekt de macro-economische analyse uit het hoofdwerk van Karl Marx: *Das Kapital* (drie delen, 1867, 1885, 1894). Aangezien de term macro-economie uit 1933 stamt (Ragnar Frisch), gaat het om macro-economie *avant la lettre*. Marx heeft belangrijke grondslagen voor de macro-economie gelegd. Lawrence Klein (1947) suggereert zelfs dat de macro-economie zijn oorsprong vindt bij Marx. Hoe dan ook, wanneer Marx een overgang maakt van een individuele of sectorgewijze insteek ('micro', 'sector') naar een maatschappelijke ('macro'), dan is hij zich daarvan doorgaans scherp bewust.

Omdat ik een 19^e-eeuws werk bespreek, zeg ik eerst iets over de terminologie. Kerntermen zoals investeringen, werkloosheid en conjunctuur bestonden niet. Investerings werden aangeduid als kapitaalaccumulatie en Marx verwees naar werkloosheid met termen zoals 'overbodigheid' of 'reserveleger'.¹ De conjunctuurcyclus werd vóór Marx waarschijnlijk zelfs niet als fenomeen ervaren (volgens Schumpeter – zie paragraaf 4). Marx gebruikt diverse benamingen om het fenomeen te duiden (zoals: periodiciteit, periodieke fasen, cyclus, afwisselende expansie en contractie, fluctuaties en vicieuze cirkel). Voorzien van deze kwalificatie, bedien ik de lezer in dit korte artikel doorgaans met hedendaagse termen.

Ik beschrijf Marx' macro-economie in de paragrafen 4-6. Paragraaf 4 bespreekt Marx' visie op kapitaalaccumulatie en technische ontwikkeling. De volgende paragraaf behandelt Marx' conjunctuurtheorie. Paragraaf 6 bespreekt zijn macro-

¹ In de 600 bladzijden van Smiths *Wealth of Nations* (1776) valt de term 'invest' terloops één maal aan het einde van het werk. De term 'werkloosheid' (*unemployment*) ontstaat rond 1895 in de Engelse taal en in 1911 kwam de term voor het eerst voor in de *Encyclopaedia Britannica* (Rodenburg 2006: 2).

economisch twee-sectormodel. In het geheel van Marx' werk neemt de (macro-economische) productie een veel prominenter plaats in dan in de gebruikelijke macro-economie. Paragraaf 3 gaat daarop in. In paragraaf 2 geef ik algemene achtergrondinformatie over Marx en *Das Kapital*.

2 Achtergrond

Analyse kapitalistisch systeem. Marx is vooral bekend door een politiek pamflet uit 1848, het *Manifest der Kommunistischen Partei* (geschreven met Friedrich Engels) en door zijn wetenschappelijk hoofdwerk *Das Kapital* (drie delen, samen ongeveer 2100 bladzijden). Dat manifest zegt weinig over een socialistische maatschappij (één bladzijde) en nog minder over een communistische (één alinea). Ook *Das Kapital* gaat daar niet over: de term communisme wordt genoemd in vijf voetnoten. Het is een economische analyse van het kapitalistische systeem. De lezer die dan toch de term 'sociale klasse' naspeurt, zal verwonderd zijn die term in de eerste 2099 bladzijden van het werk slechts sporadisch tegen te komen (vijftig maal). Het laatste (onvoltooide) hoofdstukje van anderhalve bladzijde gaat wel over dat onderwerp en wel in 'macro-economische' zin (kapitaaleigenaren, grondeigenaren en loonarbeiders). Dat betekent allemaal niet dat Marx niet geïnteresseerd zou zijn in een andere maatschappij dan de kapitalistische. Zeker wel. Maar de vormgeving daarvan ziet hij niet als een schrijftafelaangelegenheid. Uit de maatschappelijke ontwikkelingen van rond 1848 trekt hij voorts de conclusie dat het door en door begrijpen van het kapitalisme een voorwaarde is om ooit zinvol een andere maatschappijvorm te kunnen vestigen.²

Biografische informatie over Marx en bibliografische informatie over *Das Kapital*. Marx leeft van 1818 tot 1883. Hij studeert rechten en filosofie, en promoveert in 1841 op een filosofisch proefschrift. In de periode 1842-1849 is hij politiek actief, doet journalistiek werk, bestudeert de Klassieke Politieke Economie en hij schrijft over politieke, filosofische en historische onderwerpen. Na die tijd publiceert hij journalistiek, politiek en economisch-wetenschappelijk werk. Zijn studie van de Klassieke Politieke Economie vindt zijn weerslag in geschriften uit 1862-63.³ Hij is politiek actief maar concentreert zich tot 1881 in toenemende mate op onderzoek voor en het schrijven van *Das Kapital*. Dit beslaat drie delen waarvan de laatste twee postuum zijn gepubliceerd:

² In de loop van dit artikel verwijs ik af en toe naar de hedendaagse marxistische stroming in de economische theorie. Ook die betreft economen die zich, geïnspireerd door Marx en latere marxisten, op de studie van het kapitalisme toeleggen. In het algemeen achten zij evenwichtsanalyses gering zinvol omdat economisch evenwicht eerder uitzondering dan regel is. Voorts redeneren zij niet in termen van harmonie omdat zij de kapitalistische economie gekenmerkt zien door belangentegenstellingen.

³ *Theorien über den Mehrwert* – in drie delen postuum gepubliceerd van 1905-1910.

- **Marx (1867).** *Das Kapital I*. Eerste editie gepubliceerd in 1867 – Marx bezorgde nog een 2^e editie in 1872. De finale versie is geschreven in 1866 en 1867 (eerdere versies stammen uit 1857/58 en 1861/1863). Hoofdttekst: ±750 pagina's.
- **Marx (1885).** *Das Kapital II*. Gepubliceerd in 1885, onder redactie van Engels, die daartoe manuscripten van Marx uit 1868/70 en 1876/81 bewerkte. Hoofdttekst: ±500 pagina's.
- **Marx (1894).** *Das Kapital III*. Gepubliceerd in 1894, onder redactie van Engels, die daartoe manuscripten van Marx uit 1864/65 bewerkte. Hoofdttekst: ±850 pagina's.

De eerste Engelse edities verschenen achtereenvolgens in 1886, 1907 en 1909. Zowel in het Duitse als het Engelse taalgebied heeft Deel I dus lange tijd een 'eigen leven' geleid (17 en 21 jaar).⁴

De appreciatie van in het bijzonder *Das Kapital II* en *III* is sterk gewijzigd door de in 2012 voltooide volledige MEGA-editie van *Das Kapital* inclusief de onderliggende manuscripten.⁵ We weten nu hoezeer Marx daar nog zoekende was en dat Engels dat zoeken geheel weg-polijstte en de betreffende delen presenteerde als weliswaar onvoltooide doch gedecideerde teksten. Twee MEGA-redacteuren merken op: "Engels liet slechts een gering aantal van Marx' zinnen onaangeroerd" (Vollgraf en Jungnickel 1994 p.47). Vooral in paragraaf 5 van dit artikel (over de tendentiële daling van de winstvoet) baseer ik mij op het oorspronkelijk manuscript.

De drie delen van *Das Kapital* zijn per deel onderverdeeld in doorlopend genummerde hoofdstukken die gegroepeerd zijn in divisies. Als handleiding bij de rest van dit artikel geeft Tabel 1 schematisch aan welke divisies primair macro-economisch zijn.

⁴ De hoofdttekst van dit artikel verwijst steeds naar de eerste publicatiedatum. Ik citeer uit de laatste Engelse editie (zie literatuurlijst).

⁵ *Marx-Engels-Gesamtausgabe*. De voltooiing betreft MEGA afdeling II (1976-2012) over *Das Kapital* en de ontwerpen ervan. http://mega.bbaw.de/struktur/abteilung_ii

Tabel 1 Macro-economische analyse in *Das Kapital* (schematisch)

	Laatste manuscript	Thema	Opmaat naar macro-analyse	Macro-analyse	Bespreking
<i>Das Kapital I</i>	1866-67	Productie	Divisie 1-6	Divisie 7 ⁶	§3-§4
<i>Das Kapital II</i> (red. Engels)	1868-70 en 1876-81 ⁷	Circulatie/ realisatie	Divisie 1-2	Divisie 3	§6
<i>Das Kapital III</i> (red. Engels)	1864-65	Integratie productie & circulatie	Divisie 1-2 Divisie 4-6 (onvoltooid)	Divisie 3 Divisie 7 (onvoltooid)	§5

3 Productie en productieproces

Dualiteit materiële en monetaire relaties. De geschiedenis van de economische wetenschap, en ook de macro-economie, lijkt in menig opzicht een worsteling met de verhouding tussen materiële relaties en monetaire relaties. Veel economen vatten die verhouding in een dichotomie tussen beide relaties of sferen. Sommigen zien de monetaire sfeer slechts als de sluier van de 'reële' sfeer (lange tijd was deze visie dominant). Het probleem van de verhouding tussen materiële en monetaire relaties is het leidmotief in het werk van Marx. Hij vat deze verhouding echter niet in termen van een dichotomie, maar in termen van een *dualiteit* die eigen is aan de kapitalistische economische relaties.⁸ Goederen, en hun productieprocessen, zijn enerzijds materieel van aard maar anderzijds verkrijgen zij wezenlijk eveneens een monetaire dimensie ('de waarde van x is $\text{€}y$ '). Die monetaire dimensie is dominant. In wat er al dan niet geproduceerd wordt – en hoe – is niet de materialiteit (het nut) primair, maar de monetaire dimensie (Marx benoemt die dominantie als 'fetisjisme', het aanbidden van het door mensen zelf geschapen geld). Daarom moet het systeem in geldtermen gevat worden. Dit doet Marx vervolgens consequent, met het oog op de kapitaalaccumulatie ($\Delta\text{€}K$), de arbeidsproductiviteitsontwikkeling (micro $\text{€}X/L$ en macro $\text{€}Y/L$), de inkomensverdeling (de verhouding van surplus-som en loonsom $\text{€}S/\text{€}W$) en de technische ontwikkeling ($\text{€}K/L$, maar ook $\text{€}K/\text{€}wL$).⁹ Hierbij staat K voor

⁶ In de Engelse editie is deze divisie gesplitst in twee divisies: 7 en 8. Divisie 7 is primair macro-economisch, Divisie 8 is historisch van aard.

⁷ Her-datering uit 2008 zoals aangegeven in de Inleiding bij MEGAI/11, blz. 846 e.v.. Divisie 3 is het laatste waar Marx aan werkt en wel tussen eind 1880 en midden 1881 (a.w. blz. 851).

⁸ De grondslag voor dat leidmotief legt Marx in het eerste hoofdstuk van *Das Kapital* (50 pagina's) dat het moeilijkste hoofdstuk uit het gehele werk is, zeker als je hoofdstuk 2 en 3 (samen 60 pagina's) er niet meteen achteraan leest. In dit eerste hoofdstuk poogt hij de dichotomie waarde-theoretisch te doorbreken. Deze Divisie van *Das Kapital* heb ik becommentarieerd in Reuten (2005).

⁹ In tegenstelling tot de vooroordelen hieromtrent, tekende Elson (1979) aan dat alle waarde-entiteiten en alle numerieke voorbeelden in *Das Kapital* zijn uitgedrukt in monetaire grootheden (€) en niet in een Ricardiaanse uren-dimensie.

balanswaarde kapitaal, L voor arbeidsjaren/uren, w voor de loonvoet, X voor *output* en Y voor toegevoegde waarde. Het surplus (of de ‘meerwaarde’) is de winst vóór enige verdeling. In hedendaagse SNA-termen is dit het ‘*operating surplus*’ of het ‘exploitatiesaldo’.¹⁰

Kapitaal en arbeidsproductiviteit: het productieproces. De monetaire dimensie is dominant. Sterker nog, kapitalistische productie is in wezen gericht op kapitaalvermeerdering en is zo productie van kapitaal. In de hedendaagse hoofdstroming van de algemeen-economische wetenschap is het productieproces doorgaans een *black box* ($Y = f(K,L)$). Bij Marx beslaat de analyse van het productieproces vele honderden bladzijden (in *Das Kapital I*, gezien vanuit de organisatie van het productieproces – 350 pagina’s, en in *Das Kapital II* gezien vanuit de kapitaalcirculatie – 300 pagina’s).

In de analyse uit Deel I begint Marx met productieprocesanalyses gericht op de verklaring van het surplus. Hij tilt deze stapsgewijs naar een macro-economisch niveau. Zo laat hij zien hoe (aanvankelijk los van techniekverandering) arbeidsproductiviteitsstijging in de consumptiegoederensector via prijsverandering van invloed is op het nominale loon, hoe dat weer doorwerkt op de investeringsgoederensector en terug naar de consumptiegoederensector. Hetzelfde geldt voor in de investeringsgoederensector geïnitieerde arbeidsproductiviteitsstijging. Bij hetzelfde reële loon kan de winst per arbeider wijzigen door arbeidstijdwijziging, door arbeidsproductiviteitsstijging via wijziging van de organisatie van het productieproces, en uiteraard door een combinatie van beide. Technische verandering tilt die beide processen naar een ander niveau (zie paragraaf 4). Enerzijds gaat het hier om verbanden die nu, 140 jaar later, in de economische wetenschap voor de hand liggen. Anderzijds openbaart Marx van meet af aan de endogeniteit van de processen die achter die verbanden steken.

Ook Marx’ kapitaalcirculatie-analyse uit Deel II vormt een opmaat naar de macro-economie. Hij gaat uitgebreid in op de duur van productieprocessen en daarmee de omlooptijd van het totale kapitaal naar zijn onderdelen (variabel geënt op de duur van één productieproces, en min of meer ‘vast’ naar gelang investeringen de duur van een productieproces overstijgen). We ontwaren hier de onderliggende complexiteit van ‘K’ in macro-economische analyses.

4 Accumulatie-triade: techniek, groei en conjunctuurcycli

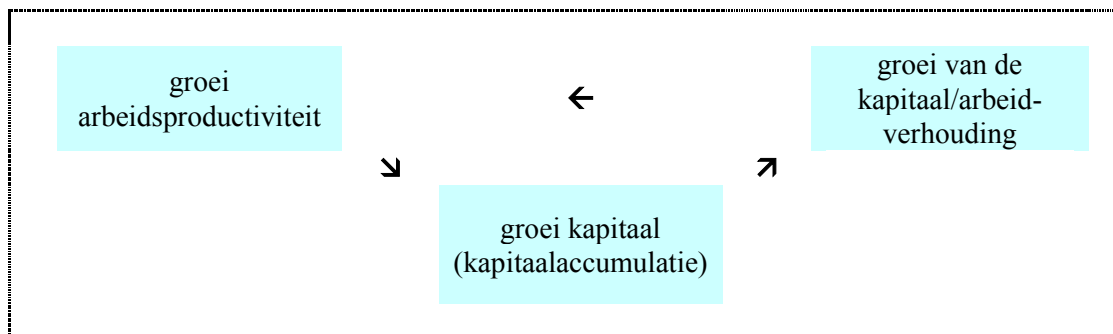
Marx is de eerste econoom die technische ontwikkeling op macroniveau in de economische theorie introduceert. Hij verbindt technische ontwikkeling met arbeidsproductiviteitsstijging, kapitaalaccumulatie, economische groei en (programmatisch) met conjuncturele ontwikkeling. In zijn visie is technische

¹⁰ SNA: *System of National Accounts 2008* (UN 2009). ‘Exploitatiesaldo of ‘exploitatie-overschot’ zijn de Nederlandse termen die het CBS en het CPB hanteren.

ontwikkeling relatief arbeid-uitstotend (initieel stijgt K/L). De ermee gepaard gaande arbeidsproductiviteitsstijging heeft echter prijseffecten op de productie van kapitaalgoederen en consumptiegoederen die ertoe leiden dat de verhouding K/wL niet lineair stijgt (wel periodiek, zoals we later zullen zien).

Marx poneert de in Tabel 2 weergegeven macro-economische samenhang tussen technische ontwikkeling en economische groei (*Das Kapital I*, Divisie 7).

Tabel 2 Marx' macro-economische groei-triade



Via de productie van het surplus groeit het kapitaal (statisch startpunt). Deze groei gaat gepaard met een groeiverandering van de kapitaal/arbeid-verhouding (begin van de dynamiek) die resulteert in arbeidsproductiviteitsgroei. Afhankelijk van de loonontwikkeling wijzigt de groei van de kapitaalaccumulatie. Hoewel het om een interdependentie gaat, is de door het surplus (de meerwaarde) gegenereerde kapitaalaccumulatie de motor van het proces.¹¹ Naar gelang de mate van groei (in samenhang met de groei van de beroepsbevolking) is er ook een effect op de loonvoet en de loonsom. Daarbij benadrukt Marx dat de groei van de kapitaalaccumulatie bepalend is voor de loonvoetgroei (niet andersom).¹²

Marx is geroemd vanwege het feit dat hij dit proces (de triade) verbond met concentratie (hij noemt het 'centralisatie' van kapitaal).¹³ Inderdaad legt hij dit verband (1867: 777-81), maar vanuit het gezichtspunt van Marx' systematiek loopt hij hier vooruit op *Das Kapital III*: "The laws of this centralization of capitals (...)

¹¹ "...all methods of raising the social productive forces that grow up on this basis [capitalist production] are at the same time methods for the increased production of surplus-value, or surplus product, which is in its turn the formative element of accumulation. They are, therefore, also methods for the production of capital by capital, or methods for its accelerated accumulation." (1867: 775; aangepaste vertaling op basis van de Duitse editie 1867: 653).

¹² "To put it mathematically: the rate of accumulation is the independent, not the dependent variable; the rate of wages is the dependent, not the independent variable" (1867: 770).

¹³ Zie bijvoorbeeld Landreth en Colander (1994: 203-4). Het was ook één van de redenen waarom Marx (na Keynes en Smith) als nummer drie op het lijstje van topeconomen van het 2^e millennium kwam te staan in een enquête van Reuters uit december 1999. (De plaatsen 4-6 waren voor Friedman, Schumpeter en Galbraith. De enquête werd gehouden onder economen gespecialiseerd in 'internationale economie' – de meesten werkten bij zakenbanken – *de Volkskrant*, 24 dec. 1999.)

cannot be developed here. A few brief factual indications must suffice” (1867: 777).

In feite geldt hetzelfde voor de verbinding van de triade met de conjunctuurbeweging (1867: 781-94) die hij waarneemt als een tienjarige cyclus. Ook hier is Marx door velen geroemd, bijvoorbeeld door Schumpeter (1943: 40-41):

“We find practically all the elements that ever entered into any serious analysis of business cycles, and on the whole very little error. Moreover, it must not be forgotten that the mere perception of the existence of cyclical movements was a great achievement at the time. Many economists who went before him had an inkling of it. In the main, however, they focused their attention on the spectacular breakdowns that came to be referred to as ‘crises.’ And those crises they failed to see in their true light, that is to say, in the light of the cyclical process of which they are mere incidents. (...) Marx was, I believe, the first economist to rise above that tradition and to anticipate – barring the statistical complement – the work of Clément Juglar. Though, as we have seen, he did not offer an adequate explanation of the business cycle, the phenomenon stood clearly before his eyes and he understood much of its mechanism. Also like Juglar, he unhesitatingly spoke of a decennial cycle ‘interrupted by minor fluctuations’.”

Schumpeter heeft gelijk dat Marx hier geen adequate, althans geen volledige, verklaring van de conjunctuurcyclus geeft. Maar gezien Marx’ systematiek is dat op dit moment (*Das Kapital I*) niet mogelijk: zijn theorie hier is beperkt tot de macro-economische productie en kapitaalaccumulatie, en de directe uitvloeisels daarvan – de triade. In zijn inleiding bij de onderhavige Divisie 7 is Marx daar duidelijk over.

Marx abstraheert van macro-economische vraagfactoren en van (bancaire) financiering (1867: 709-10), omdat hij hier (in *Das Kapital I*) een ‘zuivere analyse’ vanuit uitsluitend de productie en accumulatie van kapitaal voorstaat. Hij noemt dit – dialectisch – de kapitaal-interne analyse (‘inner’). “A pure analysis of the process, therefore, demands that we should, provisionally, disregard all phenomena that conceal the workings of its inner mechanism.” (1867: 710)¹⁴ Maar dialectisch staat deze kwalitatief en kwantitatief niet los van de kapitaal-externe analyse (‘outer’), waaronder vraagfactoren, die hij in *Das Kapital II* behandelt – zie paragraaf 6. Sterker, de interne werking kan beïnvloed worden door de externe mechanismen. In niet-dialectische hedendaags-methodologische termen hanteert Marx hier dus geen ‘verwaarloosbaarheidsveronderstellingen’ (‘negligibility assumptions’), maar heuristische veronderstellingen in het kader van een stapsgewijze benadering (‘successive approximation’).¹⁵

¹⁴ Aangepaste vertaling op basis van de Duitse tekst (1867: 590).

¹⁵ Een en ander is inhoudelijk en methodologisch uitgebreid becommentarieerd in Reuten (2004a).

Evenzeer belangrijk is dat Marx' systematische opbouw van *Das Kapital* met zich mee brengt dat hij de winstvoet – een voor hem cruciale determinant van de cyclus – pas systematisch introduceert in *Das Kapital III* (zie paragraaf 5). Marx beperkt zich hier dus (*Das Kapital I*) tot een beschrijving van de conjunctuurcyclus in het licht van zijn triade.¹⁶

5 Conjunctuurtheorie: surplus en winstvoet als centrale determinanten

Marx' belangrijkste conjunctuurtheoretische verhandeling vinden we in Divisie 3 van *Das Kapital III*. Voor Marx is de conjunctuurbeweging endogeen aan de kapitalistische economische ontwikkeling en deze wordt in zijn visie gedreven door de ontwikkeling van de winst (het surplus) en de winstvoet. (De conjunctuur wordt dus niet geëntameerd door exogene schokken zoals bijvoorbeeld in de huidige Nieuw-Klassieke theorie.)

De conjunctuurtheorie die Marx hier presenteert, draagt de misleidende titel (van de Divisie): 'Wet van de tendentiële daling van de winstvoet' – die waarschijnlijk naar Ricardo verwijst. Er zijn wat betreft de interpretatie van deze theorie twee scholen – dat wil zeggen de interpretatie van het door Engels (1894) geredigeerde manuscript van Marx uit 1864/65. De eerste school interpreteert de theorie (1894) als een zuivere conjunctuurtheorie. De tweede interpreteert de tekst (1894) als een theorie over structurele stagnatie, waaraan het conjuncturele gehalte van de theorie ondergeschikt is.¹⁷ Mijns inziens wordt de eerste, zuiver conjuncturele, interpretatie ondersteund door het manuscript (1864/65). Ik zal dit aan het eind van deze paragraaf illustreren.

Hoe kan een 'Wet van de tendentiële daling van de winstvoet' uitlopen op continue conjuncturele opgang, neergang en weer opgang? Dat is lastig indien de lezer 'tendentie' zou gelijk stellen aan 'empirische trend'. Laat ik om te beginnen dit laatste probleem uit de weg ruimen. In de 19e eeuw, en opnieuw in de hedendaagse wetenschapsfilosofie van het *Scientific Realism*, wordt een scherp

¹⁶ Ik heb in Reuten (2004a) beargumenteerd dat interpretaties als zou Marx een onderconsumptie-theorie presenteren, geen grond in zijn tekst hebben (hij stelt dat onderconsumptie eigen is aan iedere recessie, wat ook de oorzaak van die recessie is). Evenmin is er bij Marx grond voor een door loonstijging geëntameerde recessie, d.w.z. een "labour-shortage' theory of the cycle" (een belangrijke proponent daarvan is Itoh (1988, hoofdstuk 9)). Dit wil uiteraard niet zeggen dat zo'n theorie, los van Marx, geen merites zou kunnen hebben. Zie Reuten (2002c) voor een beknopt overzicht van stromingen in de hedendaagse marxistische conjunctuurtheorie (die kunnen door Marx geïnspireerd zijn, zonder hem te volgen).

¹⁷ Zie de literatuurverwijzingen in Reuten (2004b). De stagnatie-interpretatie is ook terug te vinden in het recente werk van Piketty (2013), zie de Engelse editie bladzijde 227-230, waarbij hij – in tegenstelling tot iedere andere auteur die ik hierover ken – bovendien negeert dat stijging van de arbeidsproductiviteit (*Produktivkraft der Arbeit*) centraal staat in ook de onderhavige divisie van *Das Kapital*. Zelfs een oppervlakkige lezer kan dit niet ontgaan. (Maar Piketty stelt: "In Marx's mind ... durable growth of productivity, was not clearly identified or formulated." – blz. 228.)

onderscheid gemaakt tussen tendentie en trend.¹⁸ Een tendentie is, kort gezegd, een kracht ('*power*') met een effect dat tegengewerkt kan worden door andere krachten. (Een standaardvoorbeeld is de wet van de zwaartekracht, die niet impliceert dat wij niet rustig op de zevende verdieping van een gebouw kunnen verkeren. Tegenwerkende krachten bewerkstelligen dat.) Het samenstel van de initiële tendentie/kracht ('initieel' is een theoretische notie) en de tegenwerkende tendenties/krachten heeft een resultaat (een empirische constellatie).¹⁹ In de uit drie hoofdstukken bestaande Divisie 3 volgt Marx deze methodologische opzet: de hoofdtendentie (Hoofdstuk 13), tegenwerkende tendenties (Hoofdstuk 14) en het resultaat (Hoofdstuk 15).

Met de hoofdtendentie (de tendentiële daling van de winstvoet) verwijst Marx naar de economische opgang! Enigszins trots (die toont hij slechts sporadisch) zet hij uiteen dat de kern van de zaak het samengaan is van winststijging (winstomvang) en winstvoetdaling. Dat is een indrukwekkende notie. Nu beschikte Marx uiteraard niet in de verte over de empirische statistieken die wij vandaag hebben. Hij moest het doen met incidentele bedrijfsbalansen en zeer algemene waarnemingen over 'hoogconjunctuur' en cisis. Maar als ik het goed zie dan kunnen we vandaag de dag waarnemen dat zich in de tweede helft van de conjuncturele opgang het samengaan van winststijging en winstvoetdaling voordoet. (Dat is overigens niet relevant voor mijn betoog; het gaat mij in dit hele artikel niet om het gelijk of ongelijk van Marx, maar om wat hij te zeggen heeft.)

Conjuncturele opgang. Maar hoe theoretiseert Marx dit idee van winstvoetdaling in de hoogconjunctuur? Hij geeft de winstvoet (in iets andere notatie) weer als:

$$r = S / K \quad (1)$$

S staat voor surplus of meerwaarde en K voor geïnvesteerd kapitaal; uit het geheel van het werk maak ik op dat dit het samenstel van de activa is. Theoretisch en empirisch is relevant dat S het exploitatiesaldo is, dat wil zeggen winst inclusief interest. Die grootheid is niet zo gek omdat de relatieve hoogte van de interestomvang afhankelijk is van de financieringswijze.

De inkomensverdeling geeft hij weer als:

$$s = S / W \quad = S / (wL) \quad (2)$$

¹⁸ Zie ook Mill (1936, i.h.b. pag. 322-26 en 337-38) die de betreffende methodologische positie uit die tijd verwoordt.

¹⁹ Marx volgt dit stramen herhaaldelijk. Ook bijvoorbeeld bij zijn accumulatietriade in verband met de conjunctuur (besproken in paragraaf 4) waar hij de triade en zijn uitvloeisels benoemt als "The General Law of Capitalist Accumulation" en daarover stelt: "Like all other laws, it is modified in its working [*Verwirklichung*] by many circumstances, the analysis of which does not concern us here [*nicht hierher gehört*]" (1895, Engelste tekst blz. 798; Duitse tekst blz. 674).

waar s de zogenoemde meerwaardevoet is. Dit is dus de verhouding van de surplusquote en de loonquote. We kunnen de winstvoet dan weergeven als:

$$r = (s \cdot wL) / K \quad (3)$$

en eveneens als:

$$r = \frac{S/wL}{K/wL} \quad (4)$$

Voorts poneert Marx dat de implementatie van technische ontwikkeling in de conjuncturele opgang gepaard gaat met een stijging van de verhouding K/wL . ('Puur technisch' is er wat te zeggen voor K/L , maar uit kostenperspectief is K/wL relevant.) Dit impliceert dat indien, en in zoverre, de meerwaardevoet (s) constant blijft of minder stijgt dan K/wL , de winstvoet gedurende de hoogconjunctuur daalt.²⁰ Niettemin stijgt de omvang van het surplus (S) vanwege het conjuncturele groei-effect.

Ik ga in het bestek van dit artikel niet in op het volgende Hoofdstuk 14, dat de tegenwerkende en vertragende tendenties uiteenzet. Kort gezegd beïnvloeden deze de duur van de conjuncturele opgang.

Van hoogconjunctuur naar recessie en hernieuwde expansie. Hoofdstuk 15 (25 pagina's) bespreekt het resultaat zoals dit tot uitdrukking komt in de economische crisis en recessie, en in het verlengde daarvan in de gehele cyclische ontwikkeling. Marx schrijft: in het kapitalisme wordt de expansie en contractie van de productie niet bepaald door de maatschappelijke behoeften, doch door de winst en de winstvoet.²¹ De winstvoetdaling leidt tot stagnatie en vervolgens tot daling van de investeringen en daarmee tot daling van het surplus (absoluut). Problemen van productie-realisatie worden versterkt door het inzakken van het kredietsysteem waarmee het geheel tot acute crisis leidt.²² Gepaard aan dat alles stijgt de werkloosheid.

Er komt een einde aan die crisissituatie door drie factoren die geleidelijk de winstvoet herstellen. Ten eerste door kapitaalvernietiging en kapitaaldevaluatie ('*Vernichtung*' en '*Entwertung*'). Bij gelijkblijvende meerwaardevoet (s) stijgt daardoor de winstvoet (vergelijking 3). Ten tweede door stijging van de meerwaardevoet vanwege werkloosheidsgedreven loonvoetdaling. Deze twee factoren bewerkstelligen winstvoetstijging op een lager productieniveau en

²⁰ Naarmate we verder in de conjuncturele opgang zijn, is het aannemelijk dat de meerwaarde voet (s) daalt vanwege loonstijging. Marx ging ervan uit dat werkgelegenheidsstijging – ook bij werkloosheid – gepaard gaat met loonvoetstijging (Marx 1867: 641 en 650; Engelse editie p. 763 en 772.)

²¹ Marx 1895: 269 (Engelse editie p. 367).

²² Marx 1895: 264 (Engelse editie p. 363).

winstniveau. De derde factor echter verhoogt het productieniveau. De hevige concurrentiestrijd in de crisis/recessie is de drijfveer voor invoering van nieuwe productiemethoden. Marx komt hier met zijn beroemde ‘*neue Kombinationen*’ waarmee hij Schumpeter (1911/1934) inspireerde.²³ Deze bereiden de weg voor hernieuwde productie-expansie. Aldus, schrijft Marx, wordt de gehele cirkel (‘*Zirkel*’) opnieuw doorlopen (in hedendaagse termen: de conjunctuurcyclus).²⁴

Ik voeg toe dat zowel Marx’ theorie over de expansie als die over de contractie problematisch is voor een neoklassiek econoom die uitgaat van homogene productietechnieken binnen een productiesector.²⁵ Voorts is de theorie slechts consistent indien de mate van technische ontwikkeling tussen productiesectoren niet parallel loopt (met daarbij bovendien een onderscheid tussen de productie van productiemiddelen en de toepassing van die productiemiddelen in andere sectoren). Marx’ tekst duidt erop dat hij niet denkt in termen van allerlei onmiddellijke uniforme techniektoepassingen.²⁶

Aan het begin van deze paragraaf meldde ik dat mijn interpretatie van de onderhavige theorie als een zuivere conjunctuurtheorie, mede gebaseerd is op Marx’ oorspronkelijk manuscript uit 1864/1865 (Marx 1894M). In Engels’ visie werd de conjunctuurbeweging gedomineerd door een achterliggende *structurele* daling van de winstvoet). Het lijkt erop dat hij ervan uitging dat dit ook Marx’ visie moest zijn. Op een aantal cruciale punten grijpt hij in op Marx’ manuscript (ik laat in het midden of het voor Engels om beoogde verduidelijking dan wel om correctie ging). Ik noem hier slechts de prominentste ingreep. Marx schrijft in Hoofdstuk 13:

“Viewed abstractly, the rate of profit might remain the same The rate of profit could even rise, if a rise in the rate of surplus-value was coupled with a significant reduction in the value of the elements of constant capital, and fixed capital in particular.” (Marx 1894: 336-37; cf. 1894M: 319)²⁷ (zie vergelijking 4)

²³ Marx 1895: 265 (Engelse editie p. 363). “... Anwendung neuer Maschinen, neuer verbesserter Arbeitsmethoden, neuer Kombinationen” (265).

²⁴ Idem (Engelse editie p. 364).

²⁵ Ik heb dit besproken in Reuten (1991) waar ik deze niet-homogeniteit vat in termen van ‘kapitaalstratificatie’. Aan de hand daarvan laat ik voor een hoogconjunctuur de aannemelijkheid zien van een simultane winstvoetstijging op investeringen in nieuwe fabrieken enerzijds (die vormen dan de top van de stratificatie), en anderzijds een gemiddelde winstvoetdaling voor de stratificatie als geheel.

²⁶ Ik geef twee voorbeelden. ” [Capital losses are] by no means uniformly distributed amongst all the particular individual capitalists, as our depiction of the conflict has shown, the distribution being decided instead by a competitive struggle in which the loss is divided very unevenly and in very different forms according to the particular advantages or positions that have already been won, in such a way that one capital lies idle, another is destroyed, a third experiences only a relative loss or simply a temporary devaluation, and so on.” (1894: 362) Voorts: “Since the development of labour productivity is far from uniform in the various branches of industry and, besides being uneven in degree, often takes place in opposite directions, it so happens that the mass of average profit (= surplus-value) is necessarily very far below the level one would expect simply from the development of productivity in the most advanced branches.” (1894: 368)

²⁷ “Abstrakt betrachtet, kann ... die Profitrate dieselbe bleiben, Steigen könnte die Profitrate sogar, wenn mit der Erhöhung der Rate des Mehrwerts eine bedeutende Wertverminderung der

Engels intervenueert door onmiddellijk na deze tekst toe te voegen (zonder aan te geven dat dit zijn toevoeging is): “In practice, however, the rate of profit will fall in the long run, as we have already seen.” (1894: 337)²⁸

Maar Marx' tekst maakt nergens gewag van ‘de lange termijn’, laat staan van een winstvoetdaling op lange termijn. Engels suggereert zo dat het bij Marx om een trendmatige winstvoetdaling gaat. Door deze en dergelijke ingrepen is de tekst (Marx 1895, red. Engels) soms ambigu.²⁹

Onvoltooid werk. Bij de onderstaande opmerkingen is het belangrijk te memoreren dat het manuscript voor *Das Kapital III*, en dus dat voor de onderhavige conjunctuurtheorie, uit 1864/65 stamt, dus van vóór dat van *Das Kapital I* (1866/67) – en van voor zijn conjunctuurbeschrijving die we in paragraaf 4 kort bespraken. De onderhavige theorie heeft twee manco's waar Marx zich bewust van was.

Het eerste is dat dat het een puur macro-economische theorie is (zie vergelijking 1) die naar zijn aard wringt met de belangrijke rol van de financiering in de conjunctuurbeweging. Marx behandelt consequent het surplus vóór verdeling ervan in interest en dividend. De volgende hoofdstukken uit *Das Kapital III* (16 t/m 36) gaan over kredietverlening en banken, en daarmee tevens over het aandeel van banken en andere financiers in het surplus.³⁰ In Marx' oorspronkelijke opzet van *Das Kapital* stond een geheel (synthetisch) Deel gepland voor de conjunctuurbeweging. Dat past in zijn systematiek, maar helaas ontbreekt zo zijn integratie van conjunctuur en kredietverlening. Er zijn wel aanzetten daartoe zoals in de Hoofdstukken 30 en 31.

Het tweede manco is dat de onderhavige theorie voornamelijk (maar niet uitsluitend) geënt is op de productie. Macro-economische realisatie- of afzetfactoren spelen een beperkte rol. In tegenstelling tot het eerste manco past dit *niet* in Marx' systematiek. Hierbij speelt de manuscriptvolgorde wederom een rol. Macro-economische afzetfactoren heeft Marx pas systematisch onderzocht ná 1864/65. Dit is het onderwerp van de volgende paragraaf.

6 Macro-economisch twee-sectormodel

De gedaantes die het kapitaal doorloopt – in de vorm van input, productie, output en de realisatie/afzet daarvan – noemt Marx de kapitaalcirculatie. Dit is het onderwerp van *Das Kapital II*. Marx is de eerste econoom die een macro-economisch twee-sectormodel ontwikkelt (*Das Kapital II*, Divisie 3 – ruim 150

Elemente des konstanten und namentlich des fixen Kapitals verbunden wäre.“ (Marx 1894: 239-40; cf. 1894M: 319).

²⁸ “Aber in Wirklichkeit wird die Profitrate, wie bereits gesehen, auf die Dauer fallen.” (1894: 240).

²⁹ Zie Reuten (2004b) voor een uitgebreide tekstvergelijking.

³⁰ Vooral de hoofdstukken 21-36 hebben het karakter van eerste conceptteksten en soms zelf slechts aantekeningen.

pagina's).³¹ Ik schrijf 'twee-sectormodel'. Maar ook de term 'model' bestond indertijd niet. Marx noemt zijn uiteenzetting inhoudelijk 'reproductie' en zijn werktuig 'schema'. In de secundaire literatuur is de benaming '*reproduction scheme*'. 'Schema' is ook de term die Tinbergen aanvankelijk gebruikt voor 'model'.

Dat Marx zijn macro-economisch model vat in termen van een twee-sectormodel, vloeit logisch voort uit de centrale rol van de kapitaalaccumulatie en dus de investeringen (1^e sector), met consumptie door arbeiders (2^e sector) als noodzakelijke voorwaarde. Achter een hedendaagse eenvoudige bestedingsvergelijking ($Y=C+I$) legt hij de monetair-materiële productie van die bestedingscomponenten. De bestedingen zelf vloeien dan in hoge mate voort uit die productie.

Marx gaat uitgebreid in op de verbinding van zijn model met de geldcirculatie, maar onderstaand laat ik dit grotendeels terzijde. In de eenvoudigste versie van het model (die waar Marx grotendeels mee werkt) worden de productiemiddelen in één periode geheel afgeschreven.³² Zie Tabel 3 (ik gebruik een iets andere notatie dan Marx).

Tabel 3 Basisvorm van Marx' Twee-sectormodel

1		2		3		4	
Input productiemiddelen		Lonen		Surplus		Output	
$pm_{(p)}$	+	$w_{(p)}$	+	$s_{(p)}$	=	$x_{(p)}$	productie productiemiddelen (p) (5)
$pm_{(c)}$	+	$w_{(c)}$	+	$s_{(c)}$	=	$x_{(c)}$	productie consumptiegoederen (c) (6)
PM	+	W	+	S	=	X	(bruto) productiewaarde: macro (7)

De input van productiemiddelen (kolom 1) kan opgevat worden als investeringen (hier $I = \delta I$) inclusief een voorraad grondstoffen en halffabricaat – dan is het een zuiver macro-economisch model. Kolom 1 kan ook opgevat worden als investeringsafschrijvingen plus alle overige materiële input – dan is het een input-output-model (Leontief ontleende zijn Nobelprijs-winnend input-output-model aan bovenstaand model van Marx).

³¹ Hij is zich er terdege van bewust dat hij in vergelijking met de eerdere divisies uit dat deel een overgang naar de macro-economie maakt. "What we were dealing with in both Parts One and Two ... was always no more than an individual capital, the movement of an autonomous part of the social capital. However, the circuits of individual capitals are interlinked, they presuppose one another and condition one another, and it is precisely by being interlinked in this way that they constitute the movement of the total social capital." (Marx 1885: 429)

³² Er zijn diverse manieren om dit op vrij eenvoudige wijze realistisch te maken, bijvoorbeeld, zoals Sraffa (1960), door de 'vaste' investeringen in te voegen zowel als input en output; de totale output wordt dan geïnterpreteerd als een 'joint product', namelijk de lopende productie en de niet-afgeschreven investeringen.

Ik zeg eerst kort iets over de werking van het model. Ter vereenvoudiging veronderstellen we, net als Marx, dat kapitaaleigenaren niet consumeren en dat arbeiders niet sparen.³³ Derhalve wordt het gehele surplus als kapitaal geaccumuleerd. In de volgende productieperiode hebben we dan 'reproductie' op grotere schaal. Bij de genoemde veronderstellingen én bij evenwicht geldt dan voor de output:

$$x_{(p)} = PM + S = pm_{(p)} + pm_{(c)} + s_{(p)} + s_{(c)} \quad (8)$$

$$x_{(c)} = W = w_{(p)} + w_{(c)} \quad (9)$$

Substitutie van (5) in (8) en/of van (6) in (9) – zo laat Marx zien – levert de evenwichtsconditie (Marx noemt dit 'proportionaliteit'):

$$w_{(p)} = pm_{(c)} + s_{(c)} \quad (10)$$

Zo'n evenwicht (vgl. 10) is niet evident, zo betoogt Marx. Sector 1 doet als het ware een uitruil voor alles wat deze niet produceert – namelijk het equivalent van de consumptiegoederen ter waarde van $w_{(p)}$ – met alles wat Sector 2 niet produceert – namelijk de vervanging van zijn productiemiddelen, $pm_{(c)}$, en additionele investeringen ter waarde van $s_{(c)}$. Sector 2 doet de analoge 'uitruil'. In de loop van zijn uiteenzetting anticipeert Marx het '*widow's cruse*' argument (Keynes, Kalecki, Kaldor): "it is the money that department I [de productiemiddelen producerende sector] itself casts into circulation that realizes its own surplus-value" (1885: 495). En meer algemeen: "In relation to the capitalist class as a whole, however, the proposition that it must itself cast into circulation the money needed to realize its surplus-value ... is not only far from paradoxical, it is in fact a necessary condition of the overall mechanism" (1885: 497).³⁴

In z'n eenvoud is dit een gigantisch model dat diep inzicht toont in macro-economische relaties. De twee-sectorindeling beklemtoont waar macro-economie in essentie om draait. Het model laat, in zijn uitwerking, zien hoe lastig het is om vanuit een bestendige groei op een hoger groeipad te komen (sector 1 moet middelen naar zich toetrekken ten koste van sector 2). Het laat ook zien dat het vele malen lastiger is om ongeschonden van een bestendige groei op een lager groeipad te geraken – vandaar dat dit veelal gepaard gaat met neerwaartse spiralen die moeilijk op een bodem vast te haken zijn. Marx redeneert daarbij in termen van transitities en vervolgens 'steady states'. (Na Harrod trerugblikkend, kunnen we die laatste wellicht karakteriseren als '*knife edge*' constellaties.)³⁵

Veel van de vraagstukken over het functioneren van een kapitalistische economie die het model opwerpt, zijn vandaag de dag bekend. Historisch is het interessant

³³ Theoretisch althans, zijn dit niet-essentiële veronderstellingen; het laten vallen ervan maakt het model slechts gecompliceerder, d.w.z. bij constante spaar- en consumptiequotes (!).

³⁴ Zie ook Trigg (2002) die de Marx–Kalecki-connectie op dit punt preciseerd.

³⁵ Ik heb dit uitgebreider betoogd in Reuten (1999) waar ik de gehele modelwerking becommentarieer.

om kort drie gerenommeerde economen te citeren uit de tijd dat Keynes' macro-economie pas enkele jaren het licht gezien had.

- “Marx . . . developed the fundamental scheme describing the interrelation between consumer and capital goods industries.” (Leontief, 1938:93)
- “His theory is probably the origin of macro-economics.” (Klein, 1947:154)
- “The theory adumbrated in Volume Two of *Capital* has close affinities with Keynes.” (Robinson, 1948:103)³⁶

Het is wellicht wat arbitrair waar we ‘de’ oorsprong van de macro-economie leggen (Klein) – Ricardo droeg eveneens elementen aan. Mij lijkt de kern van Marx' inzicht op dit gebied dat hij de meervoudige dimensies van de macro-economische problematiek neerzette: productie en afzet in materiële en monetaire termen.

Deze Divisie 3 van *Das Kapital II* is onvoltooid. Het zojuist beschreven model is het laatste onderdeel van *Das Kapital* waar Marx aan werkt (1880-81). Hoewel Marx zich bewust was van de conjunctuurtheoretische *aangrijpingspunten* van dat model, is hij aan die uitwerking niet toegekomen. Maar het was niet zijn intentie om – net zo min als dit voor *Das Kapital I* gold (paragraaf 4) – hier een volledige conjunctuurtheorie neer te zetten. Die zou een synthese vereisen van de bouwstenen uit de beide Delen (productie en circulatie). Als ik het goed zie dan zou de onderhavige theorie gesynthetiseerd moeten worden in de conjunctuurtheorie die ik in paragraaf 5 besprak (*Das Kapital III*). Vanwege de inspirerende aanpak van die laatste (met de centrale rol van de winstvoet) ligt in die synthese nog steeds een belangrijke uitdaging.

Niettemin is Marx' model van grote invloed geweest op de ontwikkeling van de conjunctuurtheorie. Degene die dit model vrijwel onmiddellijk na de publicatie in 1885 oppakte, was de Russische econoom Tugan-Baranowski die aan de hand van het model de ‘reële’ en monetaire interdependentie van de kapitalistische economie liet zien, en voorts hoe partiële overproductie overgaat in algemene overproductie. Tugan-Baranowski was vervolgens weer direct en indirect van invloed op conjunctuurtheoretici zoals Spiethoff, Cassel, Aftalion, W. Mitchell, Schumpeter en J.M. Keynes.³⁷

Theorie-historisch is Marx' model een prototype van een ‘moedermodel’ dat inspirator is geweest voor allerlei afgeleide modellen, al dan niet binnen de marxistische stroming in de economische theorie.³⁸

³⁶ Later schrijft Samuelson (1974) – die bepaald geen fan van Marx was: “On the basis of his schemes of reproduction one can claim immortal fame for Marx.”

³⁷ Zie Reijnders (1998).

³⁸ Een belangrijke aftakking vormen de hedendaagse ‘Goodwin-modellen’ en de verdere uitwerking daarvan. Zie bijvoorbeeld Thio (1992).

7 Conclusies

De economische wetenschap is thans, en meer dan ooit, een wetenschap van het kapitalisme. Juist Marx heeft – voor velen wellicht paradoxaal – aan die wetenschap een prominente bijdrage geleverd, niet in het minst aan de macro-economie (besproken in paragraaf 2 maatschappelijke productie, paragraaf 3 technische ontwikkeling en groei, paragraaf 4 conjunctuuranalyse en paragraaf 5 twee-sectormodel).

Inspirerend voor de hedendaagse macro-economie is hoe Marx de multiple dimensies van de macro-economische problematiek neerzette: productie en afzet in materiële en monetaire termen. Daarbij is voor Marx de productie in monetaire termen dominant en dus ook analytisch primair. Omdat die productie niet is gericht op ‘het maatschappelijk nut’ maar op private kapitaalvermeerdering, richt hij zich op de analyse van de meerwaardevorming (*Das Kapital I*) culminerend in de winstvoet als de reële maatstaf voor de micro-economische en de macro-economische constellatie (*Das Kapital III*).

De door Engels geredigeerde tekst van *Das Kapital II* en *III* toont een weliswaar onvoltooid maar gedecideerd werk. De in 2012 voltooide volledige MEGA-editie van *Das Kapital* inclusief de onderliggende manuscripten, laat echter zien hoezeer Marx nooit tevreden was met wat hij theoretisch bereikt had, en hoezeer hij na 1867 zoekende was. Zoekende naar enerzijds de synthese van productie en afzet (de productie en circulatie van kapitaal) en naar anderzijds de synthese van productie en de (onder andere bancaire) financiering van de productie. Mij dunkt dat hier, 130 jaar na Marx, nog steeds de uitdaging voor de macro-economie ligt. Daarmee is Marx niet slechts een prominent grondlegger van, maar ook een hedendaags inspirator voor de macro-economie.

Auteur

Geert Reuten (reuten@uva.nl; <http://reuten.eu>) is Eerste Kamerlid voor de SP – woordvoerder voor Financiën en Economische Zaken. Hij doceerde 35 jaar economie (waaronder geschiedenis van de economische theorie) aan de economische faculteit van de Universiteit van Amsterdam, waar hij nu nog gastdocent Politieke Economie is. De auteur dankt de redactie en twee anonieme referenten voor hun nuttige commentaar.

Literatuur³⁹

- Elson, D., 1979, The value theory of labour, in: Elson (ed.), *Value – The Representation of Labour in Capitalism*, London, CSE Books.
- Frisch, R., 1933, Propagation problems and impulse problems in dynamic economics, in *Economic Essays in Honour of Gustav Cassel*, George Allen & Unwin Ltd, London, 171-205.
- Horowitz, D. (red.), 1968, *Marx and Modern Economics*, Monthly Review Press, New York/ London.
- Itoh, M., 1988, *The Basic Theory of Capitalism: The Forms and Substance of the Capitalist Economy*, Macmillan, Basingstoke.
- Klein, L.R., 1947, Theories of effective demand and employment, *Journal of Political Economy*, April; reprinted in David Horowitz (1968, pp. 138-75).
- Landreth, H en D.C. Colander, 1994, *History of Economic Thought*, 3rd edition, Boston, Houghton Mifflin.
- Leontief, W., 1938, The significance of Marxian economics for present-day economic theory, *American Economic Review Supplement*, vol. 28(1), March; reprinted in David Horowitz (1968, pp. 88-99).
- Mill, J.S., 1836, On the definition of political economy; and on the method of investigation proper to it, *London and Westminster Review*, October 1936, reprinted in J.M. Robson (ed.), *Collected Works of John Stuart Mill*, Vol IV (1967). Toronto/London, University of Toronto Press / Routledge & Kegan Paul: pp. 309-39.
- Marx, K., 1867¹, 1890⁴, *Das Kapital, Kritik der Politischen Ökonomie, Band I, Der Produktionsprozeß des Kapitals*, MEW 23, Berlin, Dietz Verlag. Eng. vert. (Fowkes), *Capital, A Critique of Political Economy, Volume I*, Harmondsworth, Penguin Books.⁴⁰
- Marx, K., 1885¹, 1893², ed. F. Engels, *Das Kapital, Kritik der politischen Ökonomie, Band II, Der Zirkulationsprozeß des Kapitals*, MEW 24, Berlin, Dietz Verlag. Eng. vert. (Fernbach) *Capital, A Critique of Political Economy, Volume II*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Marx, K., 1894, ed. F. Engels, *Das Kapital, Kritik der politischen Ökonomie, Band III, Der Gesamtprozeß der kapitalistischen Produktion*, MEW 25, Berlin, Dietz Verlag. Eng. vert. (Fernbach), *Capital, A Critique of Political Economy, Volume III*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Marx, K., 1894, M. MEGA II/4.2, *Ökonomische Manuskripte 1863-1867, Teil 2: Manuskript 1863/65 zum 3. Buch des „Kapital“*, (Bearbeitet von Manfred Müller, Jürgen Jungnickel, Barbara Lietz, Christel Sander und Arthur Schnickmann), Berlin, Dietz Verlag 1993.
- Piketty, T., 2013, *Le capital au XXI siècle*, Editions du Seuil; Eng. vert. (Arthur Goldhammer) *Capital in the twenty-first century*, Cambridge MA/London, Belknap Presss of Harvard University Press, 2014.
- Reijnders, J., 1998, Tugan-Baranowsky's breakthrough in business cycle theory, in J. Glombowski, A. Gronert and H. Plasmeijer (eds), *History of Continental Economic Thought*, Marburg: Metropolis, pp. 211-38.

³⁹ Superscripten bij een jaartal geven waar relevant de editie aan; bij citaten is uit de laatste editie geciteerd.

⁴⁰ De Engelse citaten zijn naar deze editie (er is ook nog een eerdere Engelse vertaling en editie die op internet te vinden is); wellicht in minder mooi Engels, maar deze eerdere vertaling staat doorgaans dichter bij de Duitse tekst. Deze opmerking geldt voor alle drie delen van *Das Kapital*.

- Reuten, G., 1991, Accumulation of capital and the foundation of the tendency of the rate of profit to fall, *Cambridge Journal of Economics* 15/1, pp 79-93. [<http://reuten.eu> publicaties 1991]
- Reuten, G., 1999, Knife-edge caricature modeling: the case of Marx's Reproduction Schema, in Mary Morgan and Margaret Morrison (eds), *Models as Mediators – Perspectives on Natural and Social Science*, Cambridge: Cambridge University Press, 196-240. [<http://reuten.eu> publicaties 1999]
- Reuten, G., 2002, (a) Marxian Macroeconomics: an overview; (b) Marxian Macroeconomics: some key relationships; (c) Business Cycles: Marxian Approach, in Brian Snowdon & Howard Vane (eds), *Encyclopedia of Macroeconomics*, Aldershot: Edward Elgar, 464-69, 469-80 en 73-80. [<http://reuten.eu> publicaties 2002]
- Reuten, G., 2004a, The inner mechanism of the accumulation of capital: the acceleration triple; A methodological appraisal of Part Seven of Marx's *Capital I*, in Riccardo Belliofiore & Nicola Taylor, *The Constitution of Capital; Essays on Volume I of Marx's 'Capital'*. London/New York: Palgrave–Macmillan, 274-98. [<http://reuten.eu> publicaties 2004]
- Reuten, G., 2004b, 'Zirkel vicieux' or trend fall?; the course of the profit rate in Marx's 'Capital III', *History of Political Economy*, vol. 36(1): 163-86. [<http://reuten.eu> publicaties 2004]
- Reuten, G., 2005, Money as constituent of value, in Fred Moseley (ed), *Marx's Theory of Money: Modern Appraisals*, London/New York: Palgrave–Macmillan, 2005: 78-92. [<http://reuten.eu> publicaties 2005]
- Robinson, J., 1948, Marx and Keynes (oorspronkelijk in het Italiaans voor *Critica Economica*, 1948); in J. Robinson, *Collected Economic Papers I*, Oxford, 1950; herdrukt in David Horowitz (1968, pp. 103-16).
- Rodenburg, P., 2006, *The Construction of Instruments for Measuring Unemployment*, dissertatie Universiteit van Amsterdam, Tinbergen Institute PhD thesis no. 383, Amsterdam.
- Samuelson, P.A., 1974, Insight and detour in the theory of Exploitation: A reply to Baumol, *Journal of Economic Literature*, vol. 12(1): 62-70.
- Schumpeter, J.A., 1911/1934, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Leipzig, Duncker & Humblot 1911; bewerkte Engelse vertaling, *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1934.
- Schumpeter, J.A., 1943¹, 1954⁴, *Capitalism, Socialism and Democracy*, London/New York, Taylor & Francis e-Library, 2003.
- Smith, A., 1776¹, 1791⁶, *An Inquiry into the nature and causes of The Wealth of Nations*, Volumes i & ii, London, Dent & Sons 1933.
- Thio, K.B.T., 1992, *Growth Cycles and the Structure of Unemployment (Nonlinear Dynamic Models of Long and Medium Term Fluctuations in the Determinants of Output, Employment, Income Distribution and Inflation)*, dissertatie, Universiteit van Amsterdam.
- Trigg, A. B. 2002, Surplus value and the Kalecki principle in Marx's reproduction schema, *History of Economics Review*, vol. 35: 104-114. [<http://www.freepatentsonline.com/article/History-Economics-Review/179424959.html>]
- UN, 2009, United Nations [European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations and World Bank], *System of National Accounts 2008 [SNA 2008]*. [<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>]
- Vollgraf, C.-E. en J. Jungnickel, 1994, Marx in Marx's Worten? – Zu Engels's Edition des Hauptmanuskripts zum dritten Buch des *Kapital*, *MEGA-Studien*, 1994/2: 3-55.