



Brave new economy

Auteur(s):

Jacobs, D.

Hoogleraar strategisch management aan de Rijksuniversiteit Groningen en waarnemend dean van TSM Business School, Enschede. Met dank aan Maryse Brand en Otto Lappöhn voor commentaar op een eerdere versie van dit stuk. Een uitgebreide versie van dit artikel is te vinden op www.tsm.nl/danyjacobs

Verschenen in:

ESB, 85e jaargang, nr. 4239, pagina 44, 21 januari 2000

Rubriek:**Trefwoord(en):**

Vooral door de aanhoudende economische groei in de Verenigde Staten wordt er gesproken over een 'nieuwe economie'. Eigenlijk lopen er twee discussies. Eén over de macro-economische ontwikkeling: het uitblijven van recessie. En één over de opkomst van de ict-industrie en de economische kenmerken van deze nieuwe sector in de economie.

Een nieuw spook waart over de globe: het spook van de nieuwe economie. Het belooft vele leuke dingen die te mooi lijken om waar te zijn: het einde van de inflatie, het einde van de conjunctuurcyclus, het einde van de werkloosheid en langdurige economische groei. Wat er ook van zij, we beleven een boeiende tijd, waarbij op zoveel fronten voortdurend onverwachte ontwikkelingen plaatsvinden - megafusies, nieuwe records op de aandelenbeurzen, technologische doorbraken, het ontstaan van nieuwe markten met onduidelijke en voortdurende wisselende toekomstperspectieven - dat het moeilijk is het overzicht en de kalmte te bewaren. Ondernemingen die denken het hoofd koel te houden, missen misschien wel essentiële kansen en komen als gevolg daarvan morgen mogelijk voor onprettige realiteiten te staan.

Ook conceptueel blijkt het moeilijk op deze turbulente realiteit grip te krijgen. Het is daarom niet verbazingwekkend dat voortdurend nieuwe concepten naar voren worden geschoven: diensteneconomie, informatie-economie, globalisering, netwerkeconomie, kenniseconomie, ervaringseconomie, interneteconomie, nieuwe economie. In dat rijtje is het laatste concept opvallend leeg, al is het maar omdat wat vandaag nieuw is, dat morgen niet meer zal zijn. Toch lijkt het nuttig te bekijken of de stellingen van de 'nieuwe economen' tot nieuwe inzichten leiden.

Kort samengevat gaat de discussie over: het 'verdwijnen' van de inflatie, ondanks hoge consumptie en een werkloosheid die de voorbije jaren behoorlijk is afgenomen; een langdurige periode van economische groei, gestimuleerd door nieuwe technologische ontwikkelingen; en het ontstaan van een immateriële informatie-economie met eigen wetmatigheden.

Ik behandel deze discussiepunten na elkaar. We zullen zien dat bij elk ervan de discussie wordt ingeperkt en wat overblijft, wordt doorgeschoven naar het volgende punt.

Lage inflatie

Dat de inflatie over een langere periode laag is gebleven, met name in de Verenigde Staten en West-Europa is niet zó verwonderlijk. Ten eerste zijn we de jaren negentig ingegaan met een hoge werkloosheid, hetgeen op zich al tot loondisciplinerende leidt. Bovendien is in Europa in het kader van het Verdrag van Maastricht alles eraan gedaan om de inflatie laag te houden, inclusief het macro-economisch beleid en beperkingen op de overheidsfinanciën die daarmee samenhangen. Dat ging allerm minst automatisch, ook al is het waar dat het de laatste jaren door de aanhoudende expansie gemakkelijker geworden is om de Maastrichtnormen te halen en vast te houden. In de VS was er dan weer een zelfversterkend effect: hoe beter het de Amerikaanse economie verging en hoe slechter de Oost-Aziatische, hoe sterker de dollar werd en hoe goedkoper de importen. Ook dat droeg bij aan een lage inflatie.

Verder hebben internationale liberalisering en interne deregulering hun steentje bijgedragen om prijsstijgingen te beperken. Maar dat kan geen afdoende verklaring zijn. Prijsdalingen als gevolg van internationalisering zijn in de regel beperkter dan die verbonden met technologische ontwikkelingen.

Het lijkt er dan ook op dat de lage inflatie vooral het gevolg is geweest van enerzijds bijzondere conjuncturele factoren, anderzijds van een consensus onder beleidsmakers dat hoge inflatie ten koste van alles moet worden vermeden. Daarmee blijft de discussie open over de mogelijk technologische component van de lage inflatie. Ik kom daar verder op terug.

Langdurige economische groei

Wat betreft de economische groei is er natuurlijk wel wat aan de hand, al is het bekend dat technologische doorbraakinnovaties wel vaker geleid hebben tot langdurige periodes van economische groei. In de literatuur kennen we dat verschijnsel uit de discussie over lange-termijngolfbewegingen waaraan onderzoekers zoals Kondratieff, De Wolff, Schumpeter, Mandel, Van Duijn, Kleinknecht, en Soete en Freeman hebben bijgedragen. In de actuele discussie wordt daar opvallend weinig naar verwezen. Bij mijn weten doen enkel Freeman en Soete dat. Ze hebben het over een nieuwe *Information and Communication Kondratieff*, die alles zal slaan wat we ooit hebben

meegemaakt: "the biggest technological Juggernaut that ever rolled" ¹! Op deze extreme stelling is overigens wel wat af te dingen. Hoe indrukwekkend computers, internet en e-commerce ook zijn, de revoluties op basis van de auto of van de elektriciteit kunnen tot nu toe de vergelijking daarmee goed doorstaan.

Maar het is een bekend beeld dat in de opgaande fase van zo'n lange golf de groeifases van de conjunctuur relatief lang duren, terwijl de recessies relatief kort zijn. Dat hangt samen met het feit dat in eerste instantie de nadruk ligt op productinnovatie, terwijl de productiviteit maar langzaam toeneemt.

Het productiviteitsdebat

De langdurige economische groei wordt dus mede gestimuleerd door wat veel commentatoren in navolging van Robert Solow de wat teleurstellende 'productiviteitsparadox' noemen: dat je computers overal tegenkomt, behalve in de productiviteitsstatistieken

Recent is er overigens sprake van enig optimisme op het productiviteitsfront. Nadat in de VS de productiviteit in industrie en diensten van 1972 tot 1995 met gemiddeld één procent per jaar was toegenomen, wordt sinds 1996 een gemiddelde groei met 2,2% waargenomen en zou in de tweede helft van 1998 en het eerste kwartaal van 1999 op jaarbasis zelfs 3,4% gehaald zijn ².

Maar ook in de periode 1971-1995 werden meer van dergelijke tussensprints waargenomen. Bovendien bedierf de Amerikaanse productiviteitsspecialist Robert Gordon de pret met een intussen wereldwijd geciteerd artikel - wel een gevolg van internet -, waarin hij stelt dat de computerindustrie zelf, goed voor 1,2% van de Amerikaanse productie, volledig verantwoordelijk is voor die productiviteitsgroei ³. Binnen die sector is van begin 1997 tot begin 1999 de productiviteit met niet minder dan 37% per jaar toegenomen. Buiten die ene sector is de voorbije tijd de productiviteit zelfs een fractie (0,07% per jaar) afgenomen, niet gestegen!

Voor wat de productiviteit betreft, lijkt de nieuwe economie voorlopig dan ook een Sisyphus-economie, waarin steeds meer geïnvesteerd moet worden om op dezelfde plaats te blijven staan. Dat blijkt bijvoorbeeld uit het gegeven dat sinds het begin van de jaren negentig de Amerikaanse ondernemingen hun jaarlijkse investeringen in computers hebben verveertenvoudigd! De gehele ict-sector, acht procent van de Amerikaanse economie, stond in de periode 1995-1998 in voor niet minder dan 35% van de absolute groei ervan ⁴.

Conjunctuurcycli

De snelle economische en technologische slijtage van ict-producten verhindert overigens niet dat zelfs in de ict-sector de conjunctuurcyclus zijn werk blijft doen. De aangekondigde dood van de conjunctuur-cyclus is ook nu weer voorbarig gebleken. Zelfs Michael Mandel, economie-redacteur bij *Business Week* en één van de belangrijkste propagandisten van de nieuwe economie, vond het enkele jaren geleden nodig erop te wijzen dat de conjunctuurcyclus niet aan het verdwijnen is, maar eerder van karakter verandert ⁵. Ict-investeringen lijken een vergelijkbaar volatiel karakter te hebben als andere investeringen in kapitaalgoederen, omdat ze in perioden van neergang kunnen worden uitgesteld. De top van de conjunctuur hoeft evenwel niet tot de prijsstijgingen te leiden die we van krapte in de rest van de kapitaalgoederensector kennen, omdat met name immateriële informatieproducten gemakkelijker en zonder veel meerkosten kunnen worden bijgeproduceerd als de vraag toeneemt (zie verder). Hogere vraag kan hier gemakkelijker worden opgevangen door hoger aanbod dan in meer traditionele economische sectoren. In die zin kan er ook in zekere mate een dempende werking op de inflatie van uitgaan.

We mogen evenwel niet vergeten dat grote delen van de ict-sector een materieel-industrieel karakter (computers, kabels, routers) dan wel een menselijke dienstcomponent (automatisering en andere ict-consultancy) bezitten en daar geldt een dergelijk immaterieel verhaal niet voor.

Het is interessant om te kijken naar het innovatie- en groeipotentieel van ict. Immers, daarvan kan een matigend effect op komende recessies uitgaan.

Nieuwe producten en processen

Eén van de spannendste elementen in de discussie over verdere mogelijkheden tot product- en proces-innovatie op basis van ict betreft de snelle ontwikkeling van handel via internet, e-commerce dus. Daar wordt veel van verwacht en in geïnvesteerd. Met name on-line-veilingen kennen een onverwacht succes. In de gewone consumentenmarkt is de te verwachten ontwikkeling minder duidelijk. Vrij veel ophef is er bijvoorbeeld over een bedrijf als de internetboekhandel Amazon.com, dat nochtans een product verkoopt dat wel zeer atypisch lijkt voor deze flitsende e-tijd, voortgekomen uit de informatierevolutie van vijfhonderd jaar geleden. Amazon.com is een van de vele internetbedrijven waar, zoals blijkt uit de beurskoersen, veel van verwacht wordt, ondanks het feit dat het nog nooit winst heeft gemaakt. Bovendien is niet helder waar het concept ervan fundamenteel afwijkt van, of bijzondere efficiëntie- of snelheidsvoordelen heeft in vergelijking met een traditioneel postorderbedrijf ⁶.

Wel kan men verwachten dat internet voordelen heeft waar het uitwisseling van digitale informatie betreft. Het is dan ook minder verbazingwekkend dat e-commerce de voorbije tijd vooral explosief is gegroeid in de handel tussen ondernemingen, waarbij via internet sneller de koppeling tussen informatie-stromen tot stand kan komen die noodzakelijk is voor de coördinatie van hun gezamenlijke activiteiten naar eindafnemers toe. Forrester Research verwacht dat deze *inter-company-trade* via internet de komende jaren elk jaar zal verdubbelen van \$ 43 mrd in 1998 tot \$ 1,3 bln in 2003. *Business-to-consumer* e-commerce daarentegen zou in dezelfde periode 'slechts' van \$ 8 mrd naar \$ 108 mrd groeien ⁷.

Overigens gaat het bij de volgehouden groei als gevolg van een nieuwe technologie, niet enkel om efficiency-verbetering. Dat zou die groei zelfs kunnen afremmen. De vraag is vooral of er nieuwe producten en diensten tot stand worden gebracht. Enkele jaren geleden hadden internetgoeroes zoals Nicholas Negroponte van het MIT Media Lab het nog over het verdwijnen van de tussenschakels in de ketens als gevolg van het doorzichtiger worden van de markt via internet. Nu blijkt dat in plaats van deze 'desintermediatie' eerder sprake is van 'her-mediatie': het ontstaan van nieuwe intermediairs die uit de steeds meer dreigende informatie-overvloed die elementen bij elkaar

weten te brengen die voor een specifiek deel van de afnemers van groot belang (kunnen) zijn. Deze zogenaamde

infomediaries specialiseren zich in het klantgericht verpakken van precies de goede informatie voor een bepaalde doelgroep.

We hebben het dan over diensteninnovatie die het best als transactie-innovatie is te karakteriseren. Dergelijke ontwikkelingen in de e-commerce tussen ondernemingen lijken veel efficiency-winst te beloven. Dat is de reden waarom zelfs een scepticus als Paul Krugman verwacht dat we nu toch voor een doorbraak staan op het punt van de productiviteit⁸. Maar Krugman gelooft de rest van het verhaal over de nieuwe economie niet, zoals blijkt uit de titel van zijn recente boek: *The Return of Depression Economics*. Met de Amerikaanse Federal Reserve deelt hij de zorg dat de continue stijging van de aandelenkoersen in het voorbije decennium een zeepbel is die elk ogenblik uiteen kan spatten, met alle risico's van dien.

Maar is er niet iets meer aan de hand? Enerzijds had ik het zelf reeds over het feit dat in de opgaande fase van een Kondratieff de expansieperiodes langer duren dan de recessies. Anderzijds wijzen de aanhangers van de nieuwe economie erop dat door de speciale kenmerken van de informatie-economie duizendvoudige winst meer dan vroeger in het verschiet ligt. Laten we dat laatste verder onderzoeken.

Informatieproducten

Interessant voor de discussie over de nieuwe economie zijn producten met een sterke informatie- of kenniscomponent. Informatie-economen zoals Arrow of Stiglitz wezen er reeds lang geleden op dat de markt voor informatie en kennis zo mogelijk nog complexer is dan die voor 'normale' materiële producten. Ten eerste is er meestal een informatie-asymmetrie tussen verkoper en koper: de koper weet niet precies wat hij koopt, want anders hoeft hij het niet te kopen. In die zin is deze markt soms (nog) minder transparant dan andere markten⁹.

Daar staat tegenover dat informatie en kennis niet zelden het karakter hebben van een publiek goed en daardoor moeilijk toe-eigenbaar zijn. Veel nieuwe kennis - bijvoorbeeld neergelegd in een tekst of ontwerp - is moeilijk te beschermen. Een derde bijzonder kenmerk dat hiermee samenhangt is dat van 'nonrivalrous consumption': als ik mijn kennis via dit artikel aan u doorgeef, ben ik die kennis (gelukkig) zelf niet kwijt¹⁰.

Een verder bijzonder kenmerk van informatie-producten is dat het relatief veel kost om ze oorspronkelijk te produceren (denk aan het schrijven van een goed boek of het ontwerpen van een wat ingewikkelder software-programma)¹¹. Bovendien is deze productie soms met veel onzekerheid verbonden: een additionele investering (in inspanning, kennis of geld) leidt niet noodzakelijk sneller tot een goed product. Daar staat als (soms lastig hanteerbaar) voordeel tegenover dat informatieproducten, eens tot stand gebracht, relatief goedkoop zijn om te vermenigvuldigen. De marginale productiekosten, bijvoorbeeld van het reproduceren van een softwarepakket, tenderen naar nul en het vereist dan ook de nodige strategische en commerciële vaardigheid om daaraan geld te verdienen. Dat kan bijvoorbeeld door er specifieke versies van te maken voor verschillende klantengroepen, er abonnementsystemen van te maken of er anderszins waarde aan toe te voegen¹².

Sommige auteurs hebben de neiging die onbeperkte reproductiemogelijkheid te zien als bron voor onbeperkte economische groei. Ze dreigen daarbij te vergeten dat in de informatie-economie de schaarse factor steeds meer de aandacht van consumenten wordt. In Herbert Simons' woorden: "a wealth of information creates a poverty of attention"¹³.

Netwerkeffecten

Informatieproducten zijn dus gemakkelijk reproduceerbaar, maar niet oneindig consumeerbaar. Dat stelt grenzen aan de duizendvoudige groei die 'nieuwe economen' ons voorspiegelen. Er is evenwel één uitzondering, waar de verspreiding ook in het belang is van de gebruikers. Dit betreft (informatie-) producten met een netwerkarakter. Daarvan neemt de waarde toe naarmate meer mensen zijn aangesloten. Hoe meer mensen een telefoon bezitten, hoe interessanter. Schaarste is hier dus geen economische waarde, integendeel. Dit leidt tot standaardoorlogen die overigens niet nieuw of typisch voor de informatie-economie zijn.

In de VS werd de groei (en het nut) van de spoorwegen in de negentiende eeuw lange tijd gehinderd door rivaliserende spoorbreedtes. In de elektriciteitsdistributie was er lange tijd een gevecht tussen gelijkstroom en wisselstroom¹⁴. Waar tenslotte na een periode van onduidelijkheid en gevecht één standaard de overhand haalt, ontstaat daarvoor meestal een spiraal van *positieve feedback*. Men spreekt dan over een *tippy market*, een markt die opeens naar één kant doorslaat, waarbij het principe 'winner takes all' geldt. Bij een dergelijke markt is de uitdaging in een vroeg stadium de markt naar je hand te zetten door de standaard ervan te bepalen, bijvoorbeeld door een eerste versie van je product weg te geven.

In plaats van te suggereren dat alle markten *tippy* worden - zoals niet weinig 'nieuwe economen' doen -, komt het er op aan na te gaan onder welke voorwaarden dit mogelijk het geval is. Dat is de benadering van Carl Shapiro en Hal Varian - in het verlengde van Brian Arthurs' befaamde boek over positieve feedback in de economie - in hun *Information Rules*¹⁵. Volgens Shapiro en Varian heeft een markt de neiging *tippy* te worden als aan de ene kant het netwerkarakter van de producten ervan sterk is - en dus bij de klanten geen behoefte bestaat aan variëteit - en bij de productie sprake is van overtuigende schaalvoordelen¹⁶.

Is er wel behoefte aan variëteit aan de vraagkant, dan zal dit niet gebeuren. Zijn er wel netwerkeffecten, maar geen schaalvoordelen, dan zal de markt mogelijk 'doorslaan' naar één technologie, maar die kan dan wel geleverd worden door verschillende concurrenten, die daartoe al dan niet een strategische alliantie vormen. Steeds meer zien we dat rivaliserende bedrijven een deel van de patenten bezitten om de winnende standaard tot stand te brengen. Dat vormt niet zelden de basis voor een op consensus gebaseerde strategische alliantie die tot de winnende standaard leidt. Maar ook als een bedrijf de meeste constituerende patenten voor een standaard in huis heeft, kan het er belang bij hebben die (bijna) gratis weg te geven, om zo die standaard te doen winnen: denk aan IBM-compatible pc's, de Java-programmeertaal van Sun Microsystems of de cd van Philips en Sony.

Essentieel bij dit soort netwerkeffecten is het strategisch managen van *lock-in* en *switching costs* ¹⁷. Klanten moeten eventueel uit een vorige technologie (bijvoorbeeld de grammofoonplaat) naar de nieuwe gelokt worden en daar nadien weer zo goed mogelijk in worden opgesloten. Pas op het ogenblik dat dit met voldoende gebruikers gebeurt, nadert de markt het punt waarbij ze doorslaat in de richting van de nieuwe standaard en de ermee verbonden producten. Microsoft wist WordPerfect te verslaan door Word een onderdeel te maken van het Office-pakket, waarin andere programma's direct aan Word werden gekoppeld. Ook dit soort mechanismen is niet nieuw, maar in de kenniseconomie krijgen ze blijkbaar een prominenter karakter en daardoor ook meer aandacht.

Conclusie

In deze bijdrage heb ik geprobeerd aan te geven dat de lange periode van economische groei die we in de jaren negentig hebben meegemaakt, niet zo bijzonder is binnen het kader van de groeifase van een lange- termijn-economische golfbeweging die voortgestuwd wordt door een nieuwe doorbraaktechnologie. In het geval van de ict-golf die we meemaken is daarbij naast het ontstaan van totaal nieuwe soorten producten en diensten vooral ook het ongeziene niveau van continue technologische en economische slijtage een bijzondere factor.

Over de langdurig lage inflatie is opgemerkt dat die vooral voortkomt uit een combinatie van succesvol beleid (Maastricht) en een aantal bijzondere factoren (aanvankelijk hoge werkloosheid, Aziatische crisis). Maar daarnaast kan er wel een effect geweest zijn van het toenemend belang van informatieproducten die gemakkelijk reproduceerbaar zijn en daardoor bij toenemende vraag minder snel tot schaarste en prijsverhogingen leiden. Maar waar informatie(-technologie) aan traditionele materiële producten en diensten gekoppeld is, geldt die regel niet.

De belangrijkste winst van de discussie over de 'nieuwe economie' tot nu toe is de hernieuwde aandacht voor de specifieke kenmerken van informatieproducten enerzijds en voor de mogelijke netwerk-effecten die met nieuwe technologiestandaarden verbonden zijn anderzijds. Om de mogelijke superwinsten die daarmee gerealiseerd kunnen worden, binnen te halen is het evenwel noodzakelijk deze kansen te herkennen en strategisch te benutten ¹⁸. Met name in spannende markten die dreigen 'door te slaan' (*tippy markets*) is heel strategisch opereren minstens zo belangrijk als het beheersen van de technologie. Essentiëler is dan ook dat we evolueren naar een kenniseconomie, waarbinnen het steeds crucialer wordt een geheel van totaal verschillendsoortige vormen van kennis met elkaar te combineren om succesvol te kunnen concurreren ¹⁹.

1 Ch. Freeman en L.L.G. Soete, *Work for all or mass unemployment*, Pinter, 1994.

2 *The Economist*, 24 juli 1999.

3 R. Gordon, *Has the 'New Economy' rendered the productivity slowdown obsolete?*, 14 juni 1999, <http://facultyweb.at.nwu.edu/economics/gordon>.

4 *The Economist*, 19 juli 1999.

5 M. Mandel, *The new business cycle*, *Business Week*, 31 maart 1997.

6 R. Tomkins, *Reinventing the dinosaur*, *Financial Times*, 8 juni 1999.

7 *The Economist*, 26 juni 1999.

8 *NRC Handelsblad*, 3 juli 1999

9 Informatie-economen wijzen overigens ook op de informatie-componenten van andere, meer traditionele markten.

10 J.E. Stiglitz, *Whither Socialism?*, MIT Press, 1994, blz. 149-151.

11 Zie W.B. Arthur, *Increasing returns and path dependency in the economy*, University of Michigan Press, 1994, blz. 3.

12 Zie C. Shapiro en H. Varian, *Information rules*, Harvard Business School Press, 1999.

13 Ondermeer geciteerd door Shapiro en Varian, *op. cit.*, blz. 6.

14 Shapiro en Varian, *op. cit.*, blz. 206-121.

15 Zie voetnoot 11 en 12. Mijns inziens is sinds de beroemde boeken *Competitive Strategy* (1980) en *Competitive Advantage* (1985) van Michael Porter in geen ander boek zo helder de lijn gelegd van de industriële economie naar het strategisch management.

16 *Op. cit.*, blz. 188.

17 Een groot deel van het boek van Shapiro en Varian handelt daarover. Overigens leidt 'lock-in' niet noodzakelijk tot het 'doorslaan' van de markt. Bankrekeningen en verzekeringen bijvoorbeeld leiden in de regel ook tot een soort 'lock-in'. Essentieel zijn dus de additionele voorwaarden: netwerkeffect en schaalvoordelen bij de productie.

18 *The Economist* (26 juni 1999) komt tot dezelfde conclusie: "All in all, then, e-business is far more about strategy than about

technology".

19 D. Jacobs, *Het kennisoffensief. Slim concurreren in de kenniseconomie*, Samsom, 1996/1999.

Copyright © 2000 - 2003 Economisch Statistische Berichten (www.economie.nl)