

door Hans van Maanen

Dr. A.H. Heinekenprijs voor de Historische Wetenschap voor Joel Mokyr

De onderbelichte Verlichting

Economische geschiedenis is het bloeiende terrein van prof. Joel Mokyr, maar hij blijkt evengoed bereid in de toekomst te blikken. Mokyr (1946) is verbonden aan de Northwestern University in Illinois. Hij licht telefonisch zijn gedachten over de Verlichting toe. Volgens hem ligt in het toen nieuwe inzicht dat je aan kennis ook iets kunt hebben, de kiem voor de tweedeling in de wereld tussen het rijke Westen en de rest. Intussen is het einde van onze huidige economische organisatie zeer nabij.

‘Er is,’ zegt Joel Mokyr, ‘een kant aan de Verlichting die tot op heden eigenlijk door de historici nogal onderschat is. Bij “de Verlichting” denken we al gauw aan denkers als Rousseau en Montesquieu, aan ideeën als de rechten van de mens en de vrijheid van godsdienst en meningsuiting. Maar er was nog een heel andere factor die een grote rol zou gaan spelen, en dat was de veranderende houding tegenover kennis en wetenschap.’

‘Met de Verlichting drong langzaam het besef door dat kennis niet alleen op zichzelf nastrevenswaardig was, maar dat het ook nuttig kon zijn. Het oude Griekse ideaal waarin kennis *an sich* werd nagestreefd, maakte plaats voor een ideaal waarin kennis ook toepasbaar was. Francis Bacon was niet voor niets het grote voorbeeld van de Franse Encyclopedisten – Diderot schreef altijd vol bewondering over “Lord Bacon”. In zekere zin was het Verlichtingsdenken de vervulling van Bacons grote droom: het beheersen van de natuur door kennis, een samensmelting van *natural philosophy* – dus wetenschap – met de *useful arts* – de technologie.

Staal harden

‘En dat is de drijvende kracht geweest achter de industriële revolutie. Natuurlijk waren er daarvoor ook al, in de zeventiende en achttiende eeuw, pogingen gedaan om bijvoorbeeld de opbrengst van de landbouw te verhogen of om staal te harden. Maar die liepen vaak stuk, omdat men gewoon niet begreep wat men deed. Doordat de Verlichting de nadruk had gelegd op systematisch onderzoek van technische problemen, kon men nu wel vooruitgang

boeken – al kon dat soms lang duren. Men ging uitzoeken wat een plant precies nodig had om te groeien, wat precies het verschil was tussen ijzer en staal, hoe het kon dat katoen werd gebleekt door zon en karnemelk, of koeienpis.’

‘En het was een typisch westers verschijnsel. Nergens anders ter wereld drong dit idee dat kennis economisch voordeel zou kunnen opleveren, zo sterk door als in Europa aan het begin van de achttiende eeuw. Niet in alle landen even sterk – Spanje bleef flink achter, en Rusland was helemaal laat – maar verder raakten de belangrijke delen van geleerd Europa geleidelijk in de ban van dit idee.



Rond 1770 ontwikkelde Richard Arkwright de eerste spinmachine die werd voortgedreven door waterkracht

Het is dan ook een misvatting te denken dat de industriële revolutie zich alleen in Engeland afspeelde. De eerste grote successen kwamen wel uit Engeland, maar dat wil niet zeggen dat alle grote uitvindingen daar ook gedaan werden. Veel vindingen waren in feite van het continent “gestolen”.

‘Een mooi voorbeeld is dat bleken van katoen. In 1785 publiceerde Berthollet zijn fameuze artikel waarin hij liet zien dat katoen kon worden gebleekt met behulp van chloor. Daarvan hoorden de Schotse katoenboeren, die voor het bleken nog steeds waren aangewezen op zonlicht en koeienpis – twee schaarse bronnen in Schotland. Dus ging er een delegatie naar Frankrijk om Berthollet uit te horen over zijn nieuwe procedé. James Watt zat trouwens ook in die delegatie. Berthollet vond het eigenlijk geen enkel probleem om zijn ontdekking uit de doeken te doen. Tien jaar later was heel Schotland op de methode van Berthollet overgegaan – en iedereen kon zien dat er veel geld mee verdiend werd.’

Toen ontstond de grote tweedeling tussen het rijke Westen en de rest van de wereld

‘Dat was op zich wel heel Brits toen: de vaardigheid om een nieuwe vinding snel toe te passen en eraan te verdienen. Maar veel belangrijke vindingen kwamen toch van het vasteland. De Britse industriëlen waren er erg goed in ze toe te passen, en aan te passen aan hun behoeften.’

‘Een belangrijke reden waarom die industriële revolutie in Engeland begon, was eigenlijk dat de rest van Europa tussen 1789 en 1815 wel wat anders aan het hoofd had, met de Franse Revolutie en Napoleon. Nederland, bijvoorbeeld, verkeerde in een diepe depressie, het was bezet door de Fransen, tallozen moesten onder de wapenen.’

‘Door heel Europa bewogen zich enorme legers, van enig handelsklimaat was geen sprake. De elite werd bovendien gevraagd om de staat te dienen door een ministerpost te vervullen, of voor de militaire genie te gaan werken – zeker in Frankrijk komt dat heel sterk naar voren uit de biografieën van de grote mannen uit die tijd. Men ging in de publieke dienst of in het leger. In Engeland werd je *civil engineer*, of je kon in zaken gaan.’

‘Het waren dus vooral de strubbelingen op het vasteland die Engeland een voorsprong van zeker dertig jaar gaven. Na 1850 kwam de rest van Europa al snel langszij.

Toen konden belangrijke wetenschappers ook voor de ondernemers worden ingezet, en raakte Engeland zijn voordeel kwijt. Het is dus in zekere zin een historisch toeval dat de industriële revolutie zich eerst in Engeland afspeelde, en pas daarna op het vasteland. De kiem was daar al veel eerder gelegd, in de Verlichting.’

‘Maar toen ontstond ook de grote tweedeling die we nu nog steeds zien: de tweedeling tussen het rijke Westen en de rest van de wereld. In de negentiende eeuw ontstond er een soort club van Verlichtingslanden, waarin zich steeds dezelfde processen afspeelden – urbanisatie, industrialisatie, verbetering van de scholing, enzovoort. De rest van de wereld nam daar eigenlijk geen deel aan. De hamvraag, zo zou je kunnen zeggen, is nu hoe dat kwam. Waarom versnelde de economische ontwikkeling zo sterk in West-Europa en Noord-Amerika, en bleven Afrika, Azië en Zuid-Amerika achter?’

‘Er doen twee antwoorden de ronde. Het ene antwoord legt de schuld rechtstreeks bij het Westen: dat heeft de rest van de wereld onderdrukt en geëxploiteerd, en daardoor heeft die nooit kunnen meeprofiteren van de rijkdom. Anderen vinden dat het imperialisme juist goed is geweest voor de rest van de wereld: dankzij de westerse invloed is er in ieder geval nog een beetje vooruitgang geweest, anders zou er helemaal niets gebeurd zijn.’

‘Mijn inzicht is nog iets anders. Ik denk dat het unieke inderdaad zit in die verandering van ideologie die de Verlichting gebracht heeft. Zoiets is amper met cijfers te staven, maar het blijkt uit talloze citaten en anekdotes en biografieën uit die tijd. De Verlichting heeft mensen – tenminste de elite van zakenlieden, ingenieurs, en wetenschappers – langzamerhand geleerd anders te gaan denken over de wereld waarin zij leefden. Meer en meer raakte men doordrongen van de gedachten die wij nu, in het Westen, zo normaal vinden, namelijk dat de formele kennis van de natuur de productie kan dienen en ondersteunen. In geen enkele andere samenleving heeft dat idee zodanig getriomfeerd.’

Marx

‘Dat maakt trouwens ook het idee van Marx dat de ideologie geheel ondergeschikt is aan de economische verhoudingen, een stuk minder aantrekkelijk. Marx hield vol dat de onderbouw de bovenbouw bepaalt, maar ik denk dat mensen, ook in een zelfde economische verhouding, van mening kunnen veranderen, en zich kunnen laten overtuigen. Ideeën kunnen op die manier wel degelijk de materiële cultuur veranderen. Zelfs in Frankrijk, dat

na de revolutie van 1789 toch verzandde in een dictatuur, bleef de Verlichtingsgedachte levend, en daardoor kon de economie zich later snel herstellen.’

‘De industriële revolutie kwam dus gedeeltelijk voort uit het Verlichtingsideaal van de Encyclopedisten: alle kennis, maar vooral nuttige kennis moest op eenvoudige manier toegankelijk worden voor iedereen die ervan wilde weten. Ik ben ervan overtuigd dat het internet en andere elementen van wat nu informatie- en communicatietechnologie heet, net zo’n grote omwenteling zullen bewerkstelligen als de Verlichting. Het verwerven van kennis is zo ongelooflijk veel makkelijker geworden door de moderne ICT, dat zal de hele samenleving veranderen.’

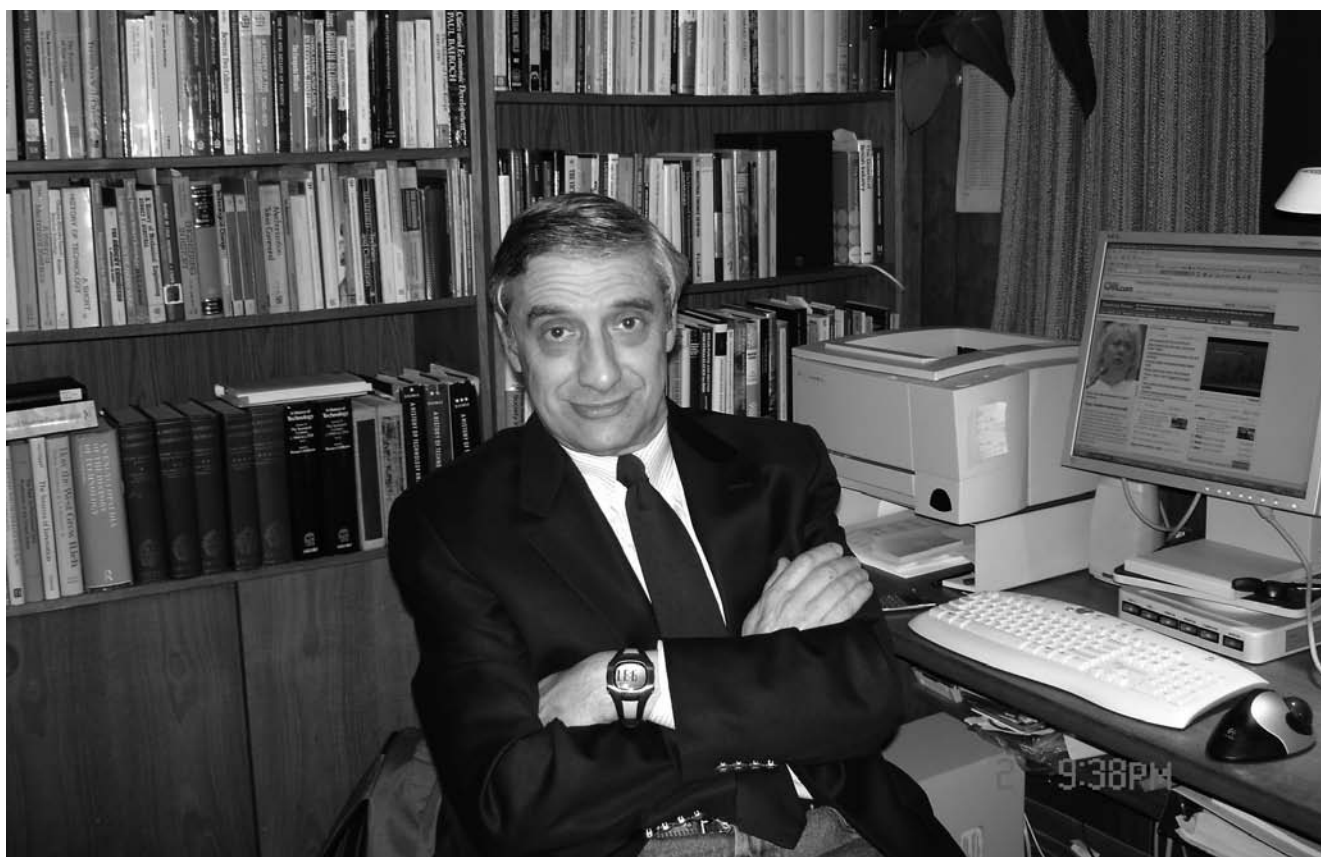
Man en vrouw

‘Je ziet het al gebeuren. Zoals de industriële revolutie mensen dwong naar de fabriek te komen om daar hun arbeid te verrichten, zal ICT de manufactuur, het thuiswerk terugbrengen. Er is geen goede reden meer om met z’n allen op kantoor achter de computer te zitten – het meeste werk, in ieder geval in de dienstensector, kan net

zo goed thuis (of ergens anders) gedaan worden.’

‘In de fabriek gingen de mannen werken, de vrouwen bleven thuis. Zowel wat tijd als wat ruimte betreft, lagen de verschillen tussen werk en niet-werk scherp. Dat kan nu anders gaan liggen. De implicaties zijn enorm. Zo heeft het fabriekssysteem in die tijd de verhoudingen tussen man en vrouw grondig veranderd, en nu kan er weer zoiets gebeuren. Als man en vrouw allebei thuis werken, zullen ze hun relatie en hun rechten en plichten ook anders gaan invullen. Je kunt je zelfs voorstellen dat er demografische verschuivingen optreden: misschien dat gezinnen die nu aarzelen om kinderen te krijgen omdat de vrouw er alleen voor moet zorgen, over dat bezwaar heen stappen als man en vrouw allebei thuis werken en de taken anders kunnen verdelen.’

‘De veranderingen in de dienstensector zullen het grootst zijn. Nu al gaat het contact met mijn dokter, mijn advocaat en mijn bankier vooral via e-mail, en zie ik ze eigenlijk maar zelden. Als ik een webcam had, zou ik er nog minder op bezoek hoeven. Het forensenverkeer, de auto en de trein, zal volkomen van karakter veranderen – en denk eens aan al het kapitaal dat nu nog in kantoor-



Joel Mokyr

panden wordt gestoken. De fabriek en het kantoor waar mensen van 9 tot 5 aanwezig moesten zijn, waren een creatie van de industriële revolutie, en het is heel goed mogelijk dat ze over enkele tientallen jaren grotendeels verdwenen zullen zijn. De rol van de vakbonden, ook zo'n typisch product van de industriële revolutie, is nu al zeer sterk aan het veranderen. Niet dat beroepsverenigingen

zullen verdwijnen, maar de organisatie wordt volkomen anders.'

'Ik hou niet zo van voorspellen, maar dit lijkt me toch wel een trend. En als die doorzet, betekent de revolutie van ICT uiteindelijk het einde van de economische organisatie zoals we die in de twintigste eeuw gekend hebben.'

Programma Heinekenweek

In de week rond de uitreiking van de Heinekenprijzen houden de Heinekenprijswinnaars op verschillende plaatsen in het land lezingen en seminars. De 'Heineken Lectures' zijn bedoeld voor een breed publiek. Daarnaast geven de laureaten lezingen voor specifieke doelgroepen, zoals vakgenoten, promovendi en scholieren. Kijk voor een actueel overzicht van de Heinekenweek op:

www.knaw.nl/heinekenprizes

25 september 2006



Heineken Lecture John Anderson
Learning School Algebra
15.00-16.30 uur
Aula Radboud Universiteit Nijmegen,
Comeniuslaan 1, Nijmegen



Heineken Lecture Joel Mokyr
The Market for Ideas and the Origins of Economic Growth in Eighteenth Century Europe
16.00-17.15 uur
Academiegebouw Rijksuniversiteit
Groningen, Broerstraat 5, Groningen

27 september 2006



Heineken Lecture Marie-Claire King
Genomic Analysis of Inherited Breast and Ovarian Cancer
14.30-15.30 uur
Erasmus MC, Faculteitsgebouw,
Dr. Molewaterplein 50, Rotterdam



Heineken Lecture Job Koelewijn
'De realiteit van de verbeelding'
(*Roel Vlemmings*)
15.00-17.00 uur
Gerrit Rietveld Academie, Fred.
Roeskestraat 96, Amsterdam



Heineken Lecture Alec Jeffreys
Genetic Fingerprinting and Beyond
16.00-17.00 uur
Erasmus MC, Faculteitsgebouw,
Dr. Molewaterplein 50, Rotterdam

29 september 2006



Heineken Lecture Stuart Pimm
Does the variety of life have a future?
14.00-15.00 uur
Scheikundecomplex, De Dreijen,
Wageningen Universiteit
De lezing maakt deel uit van het symposium 'Study Nature, Value Nature: valorization of basic ecological understanding' (www.nioo.knaw.nl/events/pimm/)