

DE ONDERNEMENDE STAAT

Dit boek is opgedragen aan mijn moeder Alessandra, wier geest al degenen die haar ontmoet hebben, blijft beïnvloeden – hun bereidheid en vermogen om de wereld te begrijpen en te veranderen met doortastendheid, ruimhartigheid en gratie. En aan mijn vader Ernesto, wiens strijd om zonder haar te overleven geen afbreuk deed aan zijn bijna levenslange zoektocht naar wat misschien de enige echt hernieuwbare energiebron is: kernfusie.

Mariana Mazzucato

DE ONDERNEMENDE STAAT

Waarom de markt niet
zonder overheid kan

Nieuw Amsterdam *Uitgevers*

© 2014 Mariana Mazzucato
Oorspronkelijke titel *The Entrepreneurial State*
Oorspronkelijke uitgever Anthem Press
© 2015 Nieuw Amsterdam *Uitgevers*
Alle rechten voorbehouden
Tekstredactie Sophie Verburgh
Register Ansfried Scheifes
Ontwerp omslag Bureau Beck
Ontwerp binnenwerk Yulia Knol
NUR 740
ISBN 978 90 468 1930 2
www.nieuwamsterdam.nl/mazzucato



Inhoud

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dankwoord | 9 |
| Voorwoord – <i>Carlota Perez</i> | 13 |
| | |
| Inleiding – Doe iets anders | 19 |
| 1 Van crisisideologie naar de deling van innovatieve arbeid | 36 |
| 2 Technologie, innovatie en groei | 54 |
| 3 De risiconemende staat: van ‘risico’s wegnemen’ naar ‘aanpakken!’ | 87 |
| 4 De vs als ondernemende staat | 105 |
| 5 De staat achter de iPhone | 123 |
| 6 De groene industriële revolutie: duwen of een zetje geven | 154 |
| 7 Wind- en zonne-energie: succesverhalen van de overheid, technologie in crisis | 189 |
| 8 Risico en beloning: van rotte appels tot symbiotische ecosystemen | 218 |
| 9 Socialisatie van het risico en privatisering van de beloning: kan de ondernemende staat zelf ook de vruchten plukken? | 237 |
| 10 Conclusie | 251 |
| | |
| Appendix | 260 |
| Lijst van afkortingen | 262 |
| Noten | 264 |
| Bibliografie | 276 |
| Register | 306 |

Het is een feitelijk gegeven dat de kapitalistische economie niet stationair is en dat niet kan zijn. Evenmin breidt zij zich op regelmatige wijze uit. Zij wordt onophoudelijk van binnenuit revolutionair veranderd door nieuwe initiatieven, dat wil zeggen door het binnendringen van nieuwe goederen of nieuwe productiemethoden of nieuwe zakelijke kansen in de op enig moment bestaande structuur van het bedrijfsleven.

Joseph Schumpeter (1942 [2003], 13)

Belangrijk is dat de overheid niet de dingen doet die individuen al doen, en die dingen iets beter of iets slechter doet; maar dat ze die dingen doet die momenteel helemaal niet worden gedaan.

John Maynard Keynes (1926, 46)

Het is een populair misverstand dat de bureaucratie minder flexibel is dan private ondernemingen. Op details mag het waar zijn, maar wanneer er grootschalige aanpassingen moeten plaatsvinden, is centrale controle veel flexibeler. Misschien duurt het twee maanden om van een overheidsinstelling antwoord op een brief te krijgen, maar een bedrijfstak die onder privaat ondernemerschap valt heeft twintig jaar nodig om zichzelf aan te passen aan een terugval in de vraag.

Joan Robinson (1978, 27)

Waar waren jullie [durfkapitalisten] in de jaren vijftig en zestig toen al die fundamentele wetenschap moest worden gefinancierd? De meeste van de ontdekkingen die [de bedrijfstak] van brandstof voorzagen, werden toentertijd gedaan.

Paul Berg, Nobelprijswinnaar Chemie
(aangehaald in Henderson en Schrage, 1984)

Dankwoord

Dit boek had niet geschreven kunnen worden zonder de intellectuele stimulans en het harde werk van veel collega's en vrienden. Het belangrijkste waren de inspirerende gesprekken met twee van 's werelds beste economisch-historici: Carlota Perez en Billazonick. Carlota's werk en onze voortdurende gedachtenwisselingen over de rol van de staat in verschillende fasen van technologische revoluties inspireerden me diep na te denken over de veranderende rol van verschillende soorten 'kapitaal' in de loop van de tijd. En over de rol van de staat in het bevorderen van productieve in plaats van alleen speculatieve doeleinden. Maar innovatie vereist natuurlijk enige speculatie – iets wat Bill nadrukkelijk onderscheidde van 'manipulatie'. Geen woord ontsnapt aan Bills scherpe analyse, en hij maakt bijvoorbeeld onderscheid tussen het bedrijfsleven en de markt, wat de meesten van ons door elkaar halen als we het over de 'private sector' hebben. Bills werk over de veranderende structuur van de kapitalistische productie en de verhouding daarvan tot de arbeidsmarkt en de financiële dynamiek zou verplichte lectuur moeten zijn voor alle onderzoekers die geïnteresseerd zijn in de theorie van de onderneming en voor alle beleidsmakers die de financiële wereld willen hervormen om de kapitalistische productie meer inclusief en duurzaam te maken.

Ik dank Bill ook omdat hij me heeft voorgesteld aan twee van zijn meest briljante doctoraalstudenten, Oner Tulum en Matt Hopkins, die me de beste onderzoeksassistentie verleenden die te krijgen is. Oner kamde de bedrijfsrapportage van Apple tot op de bodem uit om erachter te komen hoeveel het bedrijf van de staat heeft gekregen, zowel in termen van de onderliggende technologieën als van financiële steun voor startende bedrijven; zonder hem had hoofd-

stuk 5 niet geschreven kunnen worden. Matt zette zijn scherpe en gepassioneerde kennis van schone technologie in, waarin hij een wetenschappelijk expert is maar waar hij ook politiek sterk bij betrokken is; zonder hem hadden de hoofdstukken 6 en 7 niet geschreven kunnen worden.

Ik dank ook Caetano Penna en Caroline Barrow, die me met veel inzet redactioneel bijstonden. Caetano's achtergrond in zowel heterodoxe economie als in innovatieonderzoek, en zijn grensverleggende proefschrift over de noodzakelijke 'transitie' van auto's, maakten hem een uniek en stimulerend klankbord en corrector. Caroline, die meteen nadat ze bij de Science and Technology Policy Research Unit (SPRU) van Sussex University kwam werken werd ondergedompeld in het redigeren en de opmaak van het manuscript, verloor nooit haar geduld en bood bovendien interessante inzichten in de rol van de publieke sector in de kunstwereld, uit haar ervaring als professioneel danser.

Tot slot, ik ben dankbaar voor de gelden die ik ontving en die me in staat stelden vrij te nemen om het manuscript te schrijven. Ik ontving een beurs van het Reforming Global Finance-initiatief van de Ford Foundation, onder leiding van Leonardo Burlamaqui. Die was extra nuttig vanwege Leonardo's eigen werk over inzichten in hoe beheer van kennis markten kan 'vormen'. Leonardo's werk bij Ford was zelfs de inspiratie voor de eerste discussies en werkzaamheden die tot een ander onderzoeksproject leidden, dat gefinancierd wordt door het Institute for New Economic Thinking (INET), waar Randy Wray en ik ons nu op gestort hebben: een project dat de ideeën van Joseph Schumpeter over innovatie en van Hyman Minsky over financiën bij elkaar wil brengen, om inzicht te krijgen in de mate waarin financiering een instrument voor creatieve destructie kan worden in plaats van de huidige obsessie ervan met pyramide-spelachtige destructieve creatie.

Van de andere vrienden en collega's die inspiratie geboden hebben door middel van interactie en feedback wil ik graag noemen: Fred Block, Michael Jacobs, Paul Nightingale en Andy Stirling, de laatste twee van SPRU, thans mijn wetenschappelijke thuis. SPRU is opgericht door Chris Freeman en is een van de meest dynamische

milieus waarin ik heb gewerkt – een plek waar begrepen wordt dat innovatie de kern vormt van kapitalistische concurrentie, en waar in plaats van het proces te mythologiseren, het ‘kritisch’ bestudeerd wordt, zowel het tempo als de richting.

In de afgelopen twee jaar had ik het geluk nauw te kunnen samenwerken met verschillende beleidsmakers over de hele wereld, die er terecht naar snakken een ‘ander’ economisch geluid te horen. In het Verenigd Koninkrijk (VK) was het vooral inspirerend om samen te werken met David Willetts, minister van Hoger Onderwijs en Wetenschap; schaduwminister voor Bedrijfsleven Chuka Umunna; schaduwminister voor Wetenschap Chi Onwurah en Andrew Adonis. Bij de Europese Commissie heeft het samen nadenken met Peter Droell (hoofd van de innovatie-eenheid van het directoraat-generaal Onderzoek en Innovatie) over innovatie binnen en door de publieke sector me gemotiveerd om niet alleen te spreken over de potentiële ‘ondernemende’ rol van de overheid maar ook concreet over hoe ‘ondernemende’ organisaties binnen de publieke sector kunnen worden opgebouwd.

Natuurlijk draagt geen van de hier genoemde mensen enige verantwoordelijkheid voor mijn vergissingen, de overdrijvingen, provocaties en soms te gepassioneerde opinies die ik in dit boek heb geuit.

Voorwoord

CARLOTA PEREZ

Het ontmaskeren van mythes is nooit makkelijk. Tegen de stroom in zwemmen vereist vastberadenheid, toewijding aan de waarheid en een overweldigende bewijsvoering. Van dat alles geeft Mariana Mazzucato blijk in dit boek, dat met succes de wijdverbreide opvatting onderuithaalt als zou de staat geen winnaars kunnen aanwijzen, dat deze log en bureaucratisch is en niet bij machte om ondernemersrisico's te nemen.

Haar analyse stoelt niet alleen op Keynes maar ook op Schumpeter. De rol van de staat beperkt zich niet tot macro-economische interventies om de marktwerking veilig te stellen, of tot het passief financieren van publiek onderzoek en ontwikkeling (R&D). De staat wordt ook gezien als ondernemer, risiconemer en schepper van markten. Mazzucato's verhaal gaat veel verder dan de rol die overheden speelden in landen die recentelijk sterk opkwamen (Japan in de jaren 1980 of Zuid-Korea in de jaren 1990) en richt zich op de rol die de publieke instellingen speelden in de Verenigde Staten – het rijkste land ter wereld en een actief voorvechter van vrije markten – door de riskante investeringen te doen die ten grondslag hebben gelegen aan internet en door het financieren van het merendeel van de cruciale elementen achter de grote spelers van de informatierevolutie, bedrijven als Google en Apple. Zo laat een verhelderend hoofdstuk over Apple zien hoe elk van de technologieën die de iPhone zo 'smart' maken, te herleiden zijn tot investeringen door de staat, van het internet zelf tot het touchscreen tot de nieuwe, door stemgeluid geactiveerde 'persoonlijke assistent' SIRI. Mazzucato onderzoekt ook de cruciale rol van de Duitse, Deense en andere overheden (natuurlijk ook de Chinese) bij de recente inspanningen voor de ontwikkeling en verbreiding van schone energietechnologie.

De kern van haar betoog is dat de meest radicale nieuwe technologieën in verschillende sectoren – van het internet tot farmaceutica – zijn terug te voeren tot financiering door een moedige, risiconemende staat. Haar relaas van de investeringen van de Amerikaanse regering in het internet maakt de gecompliceerde reeks handelingen zichtbaar die dergelijke verstrekkende innovaties mogelijk maken. Ze benadrukt het belang van op een specifiek doel gerichte financiering en aanbesteding; van het samenbrengen van talrijke instellingen; en ook van het creëren van prikkels voor uiteenlopende sectoren en de uiteenlopende financieringsinstrumenten die worden ingezet om het doel te bereiken.

Succesvolle pogingen beperken zich niet tot fundamenteel en toegepast onderzoek maar gaan door tot in het stadium van de commercialisering. Bedrijven als Apple, Compaq, Intel en vele andere kregen in hun vroege fase financiering via investeringsprogramma's van de staat zoals SBIR (Small Business Innovation Research). Zo werd de infrastructuur van de ICT-revolutie, die de basis vormde voor het internet, rijkelijk gefinancierd door de staat, vanaf de eerste stadia tot het moment dat het volledig operationeel was en kon worden ingezet voor commercieel gebruik. Zoals Mazzucato stelt hadden private beleggers of de krachten van de markt dat nooit zelfstandig voor elkaar kunnen krijgen.

Haar recentere voorbeelden, met betrekking tot investeringen in 'groene' technologie, laten zien hoe belangrijk langlopende, toegewijde, 'geduldige' financiering is. In de hoogontwikkelde landen werd deze financiering verleend door staatsinstellingen zoals in Amerika ARPA-E (de energieverversie van DARPA, het Defense Advanced Research Projects Agency, dat het internet ontwikkelde) of door investeringsbanken van de staat zoals KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau, opgericht in 1948) in Duitsland. In de opkomende landen waren de gelden afkomstig van bijvoorbeeld BNDES, de Braziliaanse nationale ontwikkelingsbank, of de Chinese ontwikkelingsbank. Zoals Mazzucato overtuigend aantoont vereisen grote innovaties in alle gevallen en in elke context tijd en geduld. Private financiering is te zeer op de korte termijn gericht en is in toenemende mate afhankelijk van overheidslaboratoria die de meest riskante

delen van de innovatieketen voor hun rekening nemen voordat er particulier geld in gestoken wordt.

Een andere mythe waar dit boek mee afrekenet is de veelgeprezen rol van durfkapitaal (*venture capital*). Mazzucato laat zien hoe durfkapitaal van de overheid afhankelijk is geweest voor het meer kostbare en onzekere onderzoek, om pas op het toneel te verschijnen en er zijn voordeel mee te doen wanneer de onzekerheid van investeren in nieuwe innovaties aanzienlijk gereduceerd was. Ze onthult zelfs dat het falen van de steun van de regering-Obama aan zonnepanelenproducent Solyndra, waar zoveel ophef over was, tevens, zo al niet vooral, het gevolg was van het terugtrekken van de financiering van durfkapitalisten op een kritiek moment in de ontwikkeling van het bedrijf.

In de loop van de analyse sluit Mazzucato in sterke mate aan op de literatuur over 'industriële dynamiek'. Hiermee levert ze een belangrijke bijdrage. De meeste argumenten ten gunste van staatsinterventie ten behoeve van groei en ontwikkeling maken geen gewag van innovatie, dat ze als een natuurlijk bijverschijnsel van groei zien, een soort manna uit de hemel. Maar Mazzucato legt een direct verband tussen de overheid en technologie, innovatie en ondernemerschap, door de analyse van de voornaamste elementen van de economie van innovatie, zoals R&D, de rol van patenten, en de rol van het MKB en van grote ondernemingen bij innovatie en andere gerelateerde aspecten.

Dit boek verschijnt dan ook precies op het goede moment. Het is niet waarschijnlijk dat de hardnekkige economische crisis overwonnen zal worden door begrotingsdiscipline of doordat door het redden van banken alles weer als vanouds wordt. Dit is een crisis als die van de jaren 1930, een crisis die maatregelen vereist die net zo krachtig en fantasierijk zijn als de verzorgingsstaat en Bretton Woods, maar die gericht zijn op de noodzaak van duurzame mondiale ontwikkeling geleid door de huidige kennismaatschappij. Het valt te hopen dat de politici in de ontwikkelde wereld tot dit inzicht zullen komen, en dat als ze daarin de weg zoeken, ze de waarde zullen ontdekken van de ideeën en argumenten van Mazzucato.

Het is een gunstig teken dat de veel kortere en eerdere rapport-

versie van dit boek door de Europese Unie onmiddellijk als relevant erkend werd en steeds vaker wordt aangehaald door hoge beleidsfunctionarissen. In het Verenigd Koninkrijk hebben deze ideeën in de media ook veel aandacht gekregen en zijn ze in de verklaringen en projecten van zowel ministers als schaduwministers aangehaald. Ook in andere Europese landen is er op zeer hoog niveau een groeiende belangstelling voor het werk van Mazzucato. Verwacht mag worden dat deze complete versie, met baanbrekende hoofdstukken over groene technologie en over het echte verhaal van de iPhone, met nog meer belangstelling ontvangen zal worden.

Uit de analyse van Mariana Mazzucato zijn ten minste drie cruciale lessen te trekken voor effectieve institutionalisering van innovatie. Het is nodig de bronnen van investeringen in publieke R&D te versterken; nodig om de publieke inzet voor innovatie in 'groene' technologie en richtingbepaling te vergroten; en nodig om het keynesiaanse antwoord op de moderne economische crisis te actualiseren.

Als staatsinvesteringen in R&D een eerste voorwaarde zijn voor het genereren van latere private innovatie, dan is het in ieders belang dat er een gestage stroom van middelen voor dergelijke doeleinden wordt gegarandeerd. Haar relaas van de geschiedenis van Apple laat zien dat – afgezien van 'eigenwijs blijven', zoals Steve Jobs zelf aanbeval – wat veel succesvolle ondernemers (inclusief Jobs) hebben gedaan, is het integreren van door de staat gefinancierde technologische ontwikkelingen in baanbrekende producten. Zouden, gezien de enorme rendementen die hun succes opleverden, ondernemers niet een deel van die beloning moeten teruggeven aan de overheid, zodat deze kan doorgaan met de grote risico's nemen die later kunnen worden omgezet in producten die de markt veranderen? Je kunt natuurlijk stellen dat die beloning geschiedt in de vorm van nieuwe belastingopbrengsten. Maar de globalisering en de informatietechnologie hebben het mogelijk gemaakt dat winsten verhuizen naar gebieden met lage belastingen en zelfs belastingparadijzen. Het is duidelijk dat er innovatie in het belastingstelsel nodig is om te zorgen dat zeer riskante publieke uitgaven kunnen blijven zorgen voor toekomstige private innova-

tie. De analyse van Mazzucato biedt het kader voor gedachten over manieren om het huidige model met het oog daarop te hervormen.

De tweede les voor innovatie van de publieke sector heeft te maken met ‘groene’ technologie. Mijn eigen overtuiging is dat de groene aanpak, mits op de juiste wijze ondersteund, behalve de planeet ook de economie kan redden. Door de patronen van consumptie en productie te transformeren en bestaande structuren en infrastructuur te vernieuwen kan groene technologie economische groei en milieutechnische duurzaamheid op de lange termijn teweegbrengen. ‘Groene groei’ kan een impact hebben vergelijkbaar met wat suburbanisatie en de naoorlogse wederopbouw hebben gedaan om in het Westen de ‘gouden eeuw’ op basis van de *American way of life* te ontketenen. Het is onmogelijk dat de miljoenen nieuwe consumenten die tot de mondiale economie toetreden welvaren zullen kunnen vinden langs de energie- en materiaalintensieve weg die in het verleden is gevolgd. De eindigheid van de grondstoffen plus de dreiging van de opwarming van de aarde kunnen ofwel een krachtige rem worden op het proces van globalisering ofwel de krachtigste aanjager van groei, werkgelegenheid en innovatie in een generatie.

Mazzucato stelt dat de ‘groene revolutie’ zal afhangen van proactieve overheden. Ze laat zien, aan de hand van talrijke voorbeelden uit de ervaringen van de afgelopen decennia in Europa, de vs, China en Brazilië, dat de groene richting tot succes heeft geleid wanneer er heldere, gegarandeerde en stabiele overheidssteun beschikbaar was. Net als in het geval van de informatietechnologie in de vs zullen de landen die bereid zijn het grote risico te accepteren en die vastbesloten zijn om hun ondernemers te ondersteunen waarschijnlijk de wereldmarktleiders in groene technologieën zijn. In de context van innovatie is marktonzekerheid onvermijdelijk, maar beleidsonzekerheid – zoals in de vs en Engeland is ervaren met betrekking tot alles wat ‘groen’ is – is dodelijk. Uit haar analyse komt naar voren dat succes bereikt is in die landen die in staat zijn geweest een sterke nationale consensus te bereiken en zo, door de ups en downs van de economie heen, het niveau van financiering en duurzame beleidsondersteuning kunnen handhaven.

Dat brengt ons bij de derde les: we hebben de economische inzichten van zowel Keynes als Schumpeter nodig. Zoals Keynes terecht betoogde moet de overheid de investeerder in laatste instantie worden wanneer de private sector het laat afweten. Maar in de moderne kenniseconomie is het niet genoeg om in infrastructuur te investeren of om vraag te genereren voor verhoging van de productie. Als, zoals Schumpeter zei, innovatie altijd de drijvende kracht achter de markteconomie is geweest, is het in het informatietijdperk nog crucialer om publieke middelen in te zetten voor het katalyseren van innovatie. In haar boek betoogt Mazzucato, naar het voorbeeld van het succes van de Verenigde Staten met doelgerichte publieke R&D en aanbesteding van innovatie, dat de overheid de recessie te boven kan komen door de inspanningen voor innovatie te intensiveren. Cruciaal is nu dat overheden traditionele infrastructuur en moderne technologieën combineren en actief nieuwe markten scheppen door het direct bevorderen van, en de weg effenen voor radicale innovaties.

Dit is een van de boeken die iedereen zou moeten lezen: mensen in de publieke sector die de grote problemen van deze tijd hopen op te lossen; mensen in de private sector die zich ervan bewust zijn dat het beter is het zo te spelen dat iedereen wint; economen die af moeten van het enge begrip van marktkrachten dat de traditionele economische tekstboeken propageren; wetenschappers die meer onderzoek naar deze kwesties willen doen; studenten die moeten beseffen dat wijdverbreide opvattingen niet noodzakelijkerwijze waar zijn; het brede publiek dat vaak gevraagd wordt de staat als een last te zien; en politici die hun angst voor overheidsop treden moeten overwinnen en het gedurfde beleid moeten ontwikkelen dat groei kan ontketenen en welzijn voor allen kan herstellen.

Carlota Perez, februari 2013

Auteur van *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubble and Golden Ages*

Technologische Universiteit van Tallinn, Estland;

London School of Economics, University of Cambridge en University of Sussex, Verenigd Koninkrijk

Inleiding

DOE IETS ANDERS

... ons onvermogen is discursief: we weten gewoon niet meer hoe we over dingen moeten praten.

Tony Judt (2010, 34)

Een woordenstrijd

Meer dan ooit is het nu noodzakelijk om de discussie te voeren over de rol van de staat in de economie – een brandende kwestie sinds *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* van Adam Smith (Smith, 1776). De reden is dat we in het grootste deel van de wereld getuige zijn van *terugtrekken* van de staat op grote schaal, wat gerechtvaardigd wordt in termen van schuldenreductie en – misschien meer systematisch – in termen van de economie meer ‘dynamisch’, ‘concurrerend’ en ‘innovatief’ maken. Het bedrijfsleven geldt als de innovatieve kracht, terwijl de staat wordt voorgesteld als een log apparaat – noodzakelijk voor basale voorzieningen maar te groot en te zwaar om de dynamische motor te zijn.

Dit boek wil dit valse beeld onderuithalen. Op dezelfde manier als waarop Mexico werd ingelijfd door Californië en Texas via het doelbewust gecreëerde beeld van de ‘luie Mexicaan’ onder een palmboom (Acuña 1976) is de staat aangevallen en steeds meer ontmanteld via beelden van het bureaucratische, inerte, logge karakter ervan. Hoewel innovatie niet de belangrijkste taak van de staat is, is het goed om het bestaan, en de omvang van de staat op proactieve wijze te verdedigen door zijn potentieel innovatieve en dynamische karakter te laten zien – zijn historische vermogen om, in een aantal landen, in de samenleving een *ondernemende* rol te spelen. Tony Judt (2010) heeft in *Ill Fares the Land* zelfs beschreven

hoe de aanval op de verzorgingsstaat van de afgelopen drie decennia draaide om een ‘discursief’ gevecht, een verandering in de manier waarop we erover spreken, met woorden als *administration* waardoor de staat minder belangrijk en spannend klinkt. Dit boek wil de manier waarop we over de staat spreken veranderen, de ideologische verhalen en beelden ontmantelen; feiten van fictie scheiden.

Dit boek is gebaseerd op een herziene en aanzienlijk uitgebreide versie van een rapport dat ik schreef voor DEMOS, een Britse denktank, over *The Entrepreneurial State*. Anders dan meer traditionele wetenschappelijke schrijfsels – waarmee jaren gemoeid kunnen zijn – schreef ik het rapport voor DEMOS in een stijl vergelijkbaar met de politieke pamfletten van de negentiende eeuw: snel en met een gevoel van urgentie. Ik wilde de Britse regering ervan overtuigen dat het roer om moest: om niet op staatsprogramma’s te beknotten uit naam van het ‘concurrerende’ en ‘ondernemende’ maken van de economie, maar om zich weer voor te stellen wat de staat *kan* en moet doen om een duurzaam herstel uit de crisis te bewerkstelligen. Door de schijnwerper te richten op de actieve rol die de staat *heeft* gespeeld in broeiesten van innovatie en ondernemerschap als Silicon Valley, kon zichtbaar worden gemaakt dat de staat de kennis-economie niet alleen kan faciliteren, maar ook actief creëren, met een gedurfde visie en doelgerichte investeringen.

Deze uitgebreide versie van het DEMOS-rapport (met meer dan tweemaal de omvang) bouwt voort op dat oorspronkelijke onderzoek en brengt de boodschap krachtiger naar voren, waardoor ook implicaties op ondernemings- en sectorniveau zichtbaar worden. Hoofdstuk 5, dat geheel is gewijd aan Apple, toont het hele scala aan staatssteun dat deze toonaangevende onderneming van de ‘nieuwe economie’ heeft ontvangen. Nadat de rol van de staat bij de meest gedurfde investeringen aan de basis van het internet en de IT-revolutie onder de loep is genomen, wordt in de hoofdstukken 6 en 7 naar de volgende grote kwestie gekeken: ‘groene’ technologie. Het is geen verrassing te ontdekken dat wereldwijd de landen die vooroplopen in de groene revolutie (zonne- en windenergie zijn de paradigmatische voorbeelden die onderzocht zijn), die landen zijn