

Inleiding

HET NIEUWE NORMAAL

Toonaangevende leden van het hedendaagse economenwereldje... hebben zich tot een soort politibureau omgevormd voor economisch correct denken. Zoals het een dergelijke herenclub betaamt, hebben ze het doorgaans bij vrijwel elke belangrijke beleidskwestie bij het verkeerde eind, en niet slechts de laatste tijd maar al decennialang. Ze voorspellen rampen die uitblijven. Ze ontkennen de mogelijkheid van gebeurtenissen die prompt optreden... Ze keren zich tegen alle basale, fatsoenlijke en verstandige hervormingen terwijl ze zelf slechts placebo's aandragen. Ze zijn altijd weer verbaasd wanneer er iets ongunstigs (zoals een recessie) plaatsvindt. En wanneer ze eindelijk tot het inzicht komen dat een bepaalde stellingname niet langer valt vol te houden, vormt dit geen aanleiding om hun ideeën te herzien. De mogelijkheid dat er iets aan hun logica of theorie schort, komt eenvoudigweg niet bij ze op. In plaats daarvan veranderen ze gewoon van onderwerp. In deze club lijdt niemand ooit gezichtsverlies omdat hij ernaast zat. Op hun jaarlijkse bijeenkomsten wordt niemand daarom ooit van de sprekerslijst geschrapt. Maar het kleinst van al is de kans dat iemand van buiten hun coterie ooit aan de lijst wordt toegevoegd.

James K. Galbraith (econoom)

De centrale these van dit boek is even simpel als onthutsend: *het is over en uit met de economische groei zoals we die gekend hebben.*

De 'groei' waarover we het hebben, bestaat uit de expansie van de algehele omvang van de economie (waarbij meer mensen in hun behoeften worden voorzien en er meer geld van hand tot hand gaat) en de hoeveelheden energie en goederen die door die economie stromen.

De economische crisis die in 2007-2008 begon, was niet alleen te voorzien maar ook onvermijdelijk en markeert een permanente, fundamentele breuk met de voorafgaande decennia – een periode waarin de meeste economen zich op het onrealistische standpunt stelden dat eeuwigdurende economische groei niet alleen noodzake-

lijk is maar ook te verwezenlijken valt. Inmiddels is het pad van permanente economische groei bezaaid geraakt met obstakels en dreigt de wereld nu op deze barrières te stuiten.

Dit wil niet zeggen dat de Verenigde Staten of de wereld als geheel nooit meer ergens een kwartaal van groei ten opzichte van het voorgaande kwartaal of jaar te zien zullen geven. Maar wanneer de uit-schietters tegen elkaar worden weggestreept, zal de algemene trend van de economie (gemeten in termen van de productie en consumptie van echte goederen) van nu af aan een stagnerende of dalende lijn vertonen in plaats van een stijgende.

Ook is het niet onmogelijk dat er regio's, landen of bedrijven zijn die nog een tijdje blijven groeien. Dat zal voor sommige zeker opgaan. In laatste instantie zal deze groei echter worden bewerkstelligd ten koste van andere regio's, landen of bedrijven. Van nu af aan is er alleen nog maar relatieve groei mogelijk: de wereldeconomie speelt een nulsomspel met een almaar slinkende gezamenlijke inzet die onder de winnaars verdeeld wordt.

Waarom loopt de groei ten einde?

Heel wat financiële experts maken melding van ernstige problemen met de Amerikaanse economie – waaronder de overweldigende publieke en private schuldenberg die niet langer kan worden terugbetaald en het uiteenspatten van de vastgoedzeepbel – die een onmiddellijke bedreiging van de economische groei vormen. Over het algemeen neemt men aan dat de groei uiteindelijk, zodra deze obstakels uit de weg zijn geruimd, op het 'normale' niveau terug kan en zal komen. Maar die experts zien daarbij doorgaans factoren van buiten het financiële systeem over het hoofd die een hervatting van de oude, vertrouwde economische groei zo goed als onmogelijk maken. *Dit is geen tijdelijke toestand; in essentie is deze blijvend.*

Zoals we in de volgende hoofdstukken zullen zien, zijn er alles bij elkaar genomen drie hoofdfactoren die een verdere economische groei belemmeren:

- De *uitputting* van belangrijke natuurlijke hulpbronnen als fossiele brandstoffen en delfstoffen;
- De verbreiding van een *grootschalige milieuschade* die zowel voortvloeit uit de winning als uit het gebruik van die natuurlijke hulpbronnen (waaronder het verbranden van fossiele brandstoffen).

Deze schade leidt op haar beurt zowel tot snel escalerende kosten van deze gevolgen zelf als van de pogingen tot het afwenden daarvan; en

- *Financiële ontwrichtingen* als gevolg van het onvermogen van onze bestaande monetaire, bancaire en investeringssystemen om zich aan de middelenschaarste en de snel stijgende milieukosten aan te passen – alsmede van hun onvermogen om (binnen de context van een krimpende economie) nog langer de rente op te kunnen brengen op de enorme publieke en private schuldenberg die de afgelopen decennia is ontstaan.

Ondanks de neiging onder financieel zegslieden om de ecologische grenzen aan de groei te ontkennen, kun je zonder problemen op letterlijk duizenden recente gebeurtenissen wijzen die laten zien hoe de drie bovengenoemde factoren op elkaar inwerken en steeds vernietigender toeslaan.

Om er één te noemen: de olieramp uit 2010 met het Deepwater Horizon-boorplatform in de Golf van Mexico.

Het feit dat BP in de Golf van Mexico naar olie boorde is illustratief voor een wereldwijde trend: hoewel de wereld geenszins het gevaar loopt op korte termijn door de olie heen te raken, valt er landinwaarts, waar boren goedkoop is, weinig nieuwe olie meer te vinden. Die gebieden zijn al ontgonnen en hun rijke voorraden aan koolwaterstoffen raken uitgeput. Volgens het Internationaal Energie Agentschap zal bijna 40 procent van de mondiale oliewinning in 2020 op zee plaatsvinden. Dus hoe moeilijk, gevaarlijk en duur het ook is vanaf een boorplatform door een kilometer of drie aan oceaanwater te moeten boren, dit is precies wat de olie-industrie te wachten staat wil ze haar product kunnen blijven leveren. Met duurdere olie als resultaat.

Uiteraard waren de milieukosten van de *blow-out* van Deepwater Horizon en het daaropvolgende olielek rampzalig. Noch de Verenigde Staten noch de olie-industrie kunnen zich nog een ramp van dergelijke omvang permitteren. Dus kondigde de regering-Obama later in 2010 een moratorium op diepzeeboringen in de Golf van Mexico af terwijl ze ondertussen nieuwe boorvoorschriften opstelde. Deze zullen het risico op toekomstige boorrampen ongetwijfeld inperken, maar tegelijkertijd ook aan de bedrijfskosten bijdragen en dus ook aan de toch al hoge kosten van de oliewinning.

Het ongeluk met Deepwater Horizon illustreert ook tot op zekere hoogte het domino-effect van middelenschaarste en milieuschade op

de financiële instellingen. Verzekeraars bleken gedwongen de premies op diepzeeboringen te verhogen, en de gevolgen voor de regionale visstand hebben de economie van de Golfkust een zware klap toegebracht. Omdat BP zich gedwongen zag de economische schade voor de Golfeconomie deels te vergoeden, resulteerden die betalingen in een gedwongen reorganisatie van het bedrijf, wat lagere beursnoteringen en lagere rendementen voor investeerders tot gevolg had. De financiële rampspoed van BP had op zijn beurt weer ernstige gevolgen voor Britse pensioenfondsen die in het bedrijf geïnvesteerd hadden.

Dit is maar één gebeurtenis – zij het een spectaculaire. Betrof het een op zichzelf staand probleem, dan zou de economie zich herstellen en weer tot de orde van de dag overgaan. Ondertussen zien we echter een complete stoet van economisch onheil en milieurampen voorbijtrekken die weliswaar niet overduidelijk met elkaar verband houden, maar die de economische groei op steeds meer verschillende manieren zullen afremmen, waaronder, zij het zeker niet uitsluitend:

- De klimaatverandering die tot plaatselijke droogtes, overstromingen en zelfs hongersnoden zal leiden;
- Tekorten aan water, energie en delfstoffen;
- Een stortvloed aan omvallende banken, bedrijfsfaillissementen en gedwongen huizenverkoop.

Deze zullen stuk voor stuk als afzonderlijke, specifieke gevallen worden behandeld, als problemen die opgelost moeten worden opdat we de draad weer op kunnen pakken. Maar in laatste instantie houden deze problemen allemaal verband met elkaar, in de zin dat het gevolgen zijn van de toenemende aantallen aardbewoners die, met zijn allen op een eindige en kwetsbare planeet met beperkte natuurlijke hulpbronnen (waaronder niet-duurzame, klimaatveranderende fossiele brandstoffen), streven naar een steeds hogere consumptie per hoofd van de bevolking.

En ondertussen heeft het uiteenspatten van de in tientallen jaren opgebouwde schuldenberg de omstandigheden geschapen voor een type financiële crisis dat slechts eens per eeuw plaatsvindt en dat op zich al bij machte is de nodige politieke onrust en menselijke misère te veroorzaken.

Het resultaat: een perfecte storm van samenvloeiende crises die gezamenlijk een keerpunt in de geschiedenis van onze soort inluiden. We zijn getuige van, en participanten in, de overgang van decennia van economische groei naar decennia van economische krimp.

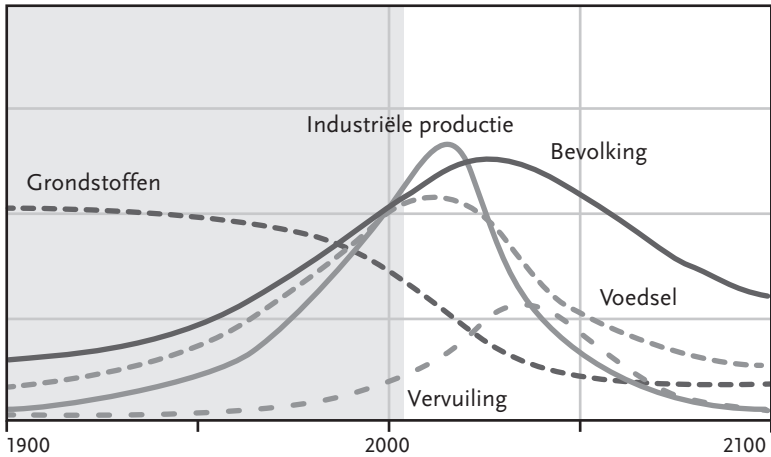
Het einde van de groei zou niet als een verrassing mogen komen

De idee dat de groeimotor deze eeuw op zeker moment zal afslaan is nauwelijks nieuw. In 1972 verscheen een boek met de titel *Limits to Growth* (*Grenzen aan de groei*) dat overal de voorpagina's haalde en het bestverkochte milieuboek aller tijden zou worden.¹

Dat boek, waarvoor voor het eerst computers gebruikt werden om de waarschijnlijke wisselwerkingen tussen de trends op het gebied van hulpbronnen, consumptie en bevolking in modellen te vangen, was tevens het eerste grootschalige wetenschappelijke onderzoek dat vraagtekens plaatste bij de aanname dat de economische groei in de nabije toekomst min of meer ononderbroken kan en zal doorgaan.

In die tijd was het een kettens idee – en dat is het nog steeds. De gedachte dat groei voorbij een zeker punt niet langer kan en zal blijven voortduren, bleek in sommige kringen een buitengewoon onthutsende notie, en al snel werd *Limits to Growth* hardhandig 'gekraakt' door de groeilobby die de gevestigde belangen van de zakenwereld verdedigde. In werkelijkheid bestond dit 'kraken' uit niet veel meer dan wat volkomen uit hun verband gerukte cijfers en getallen uit het boek lichten, er het opschrift 'voorspellingen' opplakken (wat ze heel nadrukkelijk niet waren), om vervolgens te beweren dat die voorspellingen niet zijn uitgekomen.² Dit bedrog werd snel ontmaskerd, maar weerleggingen krijgen doorgaans veel minder publiciteit dan beschuldigingen en dus zijn vandaag de dag miljoenen mensen ten onrechte van mening dat het boek al lang geleden als onzin is afgedaan. Feit is echter dat de oorspronkelijke scenario's uit *Limits to Growth* de tand des tijds uitstekend hebben doorstaan. (Een recent onderzoek van de Australian Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization – CSIRO – komt tot de conclusie dat '[Onze] analyse aantoonde dat dertig jaar aan historische data uitstekend de vergelijking kan doorstaan met de sleutelementen uit het "groei zonder ingrijpen"-scenario [van *Limits to Growth*]'³)

De auteurs voerden de gegevens voor de wereldwijde bevolkingsgroei, consumptietrends en de beschikbaarheid van verschillende belangrijke hulpbronnen in de computer in, lieten er hun software op los en kwamen tot de conclusie dat het einde van de groei ergens tussen 2010 en 2050 bereikt zal worden. Vanaf dat moment zal zowel de industriële productie als de voedselproductie een dalende lijn gaan vertonen, met een bevolkingsafname als gevolg.



Figuur 1. Staat van de wereld. Het 'grenzen aan de groei'-scenario. Uit *The Limits to Growth: The 30-Year Update* (2004), p. 169.

Het onderzoeksscenario van *Limits to Growth* is in de jaren sinds de oorspronkelijke uitgave verschillende keren herhaald, elke keer met gebruikmaking van geavanceerdere software, modellen en bijgewerkte gegevens. Elke keer bleken de uitkomsten dezelfde.⁴

Waarom is groei zo belangrijk?

Tijdens de laatste paar eeuwen is economische groei verworpen tot zo goed al de enige indicator voor het nationaal welbevinden. Wanneer een economie groeide, kwamen er nieuwe banen bij en behaalden investeringen hoge rendementen. Stokte de groei van de economie tijdelijk, zoals tijdens de Grote Depressie, dan vond er een financiële aderlating plaats.

Tijdens deze periode nam de wereldbevolking gestaag toe – van minder dan twee miljard mensen in 1900 naar ruim zeven miljard vandaag de dag. En elk jaar komen er zo'n zeventig miljoen nieuwe 'consumenten' bij. Dat maakt verdere economische groei van nog wezenlijker belang; wanneer de economie stagneert, komen per hoofd van de bevolking minder goederen en diensten beschikbaar.

We hebben ons op economische groei verlaten voor de 'ontwikkeling' van de armste economieën op aarde; zonder groei zullen we

de mogelijkheid onder ogen moeten zien dat honderden miljoenen – misschien zelf miljarden – mensen nooit de op consumptie gebaseerde levensstijl zullen bereiken waarvan de bevolking in de geïndustrialiseerde wereld geniet. Van nu af aan zullen de pogingen om de levensstandaard in deze landen te verbeteren zich veel meer moeten richten op factoren als cultuuruitingen, politieke vrijheden en burgerrechten, en veel minder op de verhoging van het bbp.

Belangrijker nog is, dat we monetaire en financiële systemen in het leven hebben geroepen die groei vereisen. Zolang de economie groeit, betekent dit dat er meer geld en krediet beschikbaar komt, de vooruitzichten optimistisch zijn, mensen meer goederen kopen, bedrijven meer lenen en de rente op bestaande leningen kan worden betaald.⁵ Maar als de economie niet groeit, dan stroomt er geen nieuw geld de economie in en kan de rente voor bestaande leningen niet worden afbetaald, met als gevolg dat steeds meer mensen op hun leningen in gebreke blijven, banen verloren gaan, inkomens kelderen en consumentenuitgaven slinken – waardoor bedrijven minder leningen aangaan en er nog minder nieuw geld de economie instroomt. Dit is een zichzelf versterkende, vernietigende terugkoppelingslus die nauwelijks te stoppen valt zodra die eenmaal in gang is gezet.

Met andere woorden: de bestaande markteconomie weigert nu eenmaal in zijn vrij te draaien. Die kent geen ‘stabiele’ stand, alleen maar groei of krimp. En ‘krimp’ is gewoon een vriendelijkere benaming voor recessie of depressie – een lange periode van elkaar versterkend banenverlies, uithuiszettingen, wanbetaling en faillissementen.

We zijn zozeer gewend geraakt aan groei dat we ons maar met moeite kunnen herinneren dat het fenomeen van tamelijk recente datum is.

Tijdens de afgelopen millennia, toen imperia opkwamen en ten onder gingen, kwamen plaatselijke economieën tot bloei om vervolgens weer weg te kwijnen – terwijl de wereldwijde economische bedrijvigheid als geheel slechts langzaam toenam en met zekere regelmaat weer slonk. Maar met de Fossiele Brandstof Revolutie van de afgelopen anderhalve eeuw hebben we een economische groei zien optreden op een schaal en met een snelheid die in de geschiedenis van de mensheid nooit eerder is voorgekomen.⁶ We hebben manieren gevonden om de energie uit kolen, olie en aardgas aan te wenden om auto's, vrachtwagens, snelwegen, vliegvelden, vliegtuigen en

een elektriciteitsnet – alle essentiële kenmerken van een moderne, industriële samenleving – te bouwen, aan te leggen en te bedienen. Door middel van het eenmalige proces van het winnen en verbranden van honderden miljoenen jaren opgeslagen, chemisch getransformeerd zonlicht, hebben we iets opgebouwd wat (voor een kort, stralend moment) alle uiterlijke schijn had van een eeuwigdurende groeimachine. We hebben onszelf wijsgemaakt, iets wat in feite een buitengewone situatie is als vanzelfsprekend te beschouwen. Het werd normaal.

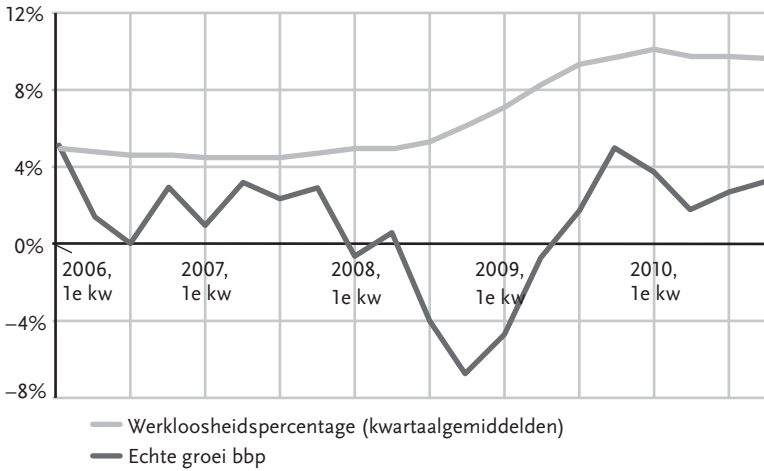
Maar nu het tijdperk van overvloedige, goedkope fossiele brandstoffen zijn einde nadert, laat dit al onze aannames over eeuwigdurende groei op hun grondvesten schudden. Het einde van de groei is niet zomaar wat. Het betekent het einde van een tijdperk, het einde van de manier waarop we onze economieën, politiek en dagelijks leven momenteel gestalte geven.

Het is van essentieel belang dat we de portee van dit historische moment volledig onderkennen en begrijpen: hebben we inderdaad het einde bereikt van het tijdperk van met fossiele brandstoffen aangedreven economische expansie, dan zijn de pogingen van beleidsmakers om deze ongrijpbare groei te blijven najagen in laatste instantie niets meer dan een vlucht uit de realiteit. Als onze wereldleiders zich wat betreft de ware aard van onze situatie op het verkeerde been laten zetten, dan zullen ze waarschijnlijk zolang mogelijk wachten met het invoeren van nieuwe, ondersteunende diensten die het leven in een niet-groeiende economie draaglijker maken en zullen ze er hoogstwaarschijnlijk niet in slagen tijdig de noodzakelijke veranderingen in onze monetaire, financiële, voedsel- en transportsystemen door te voeren.

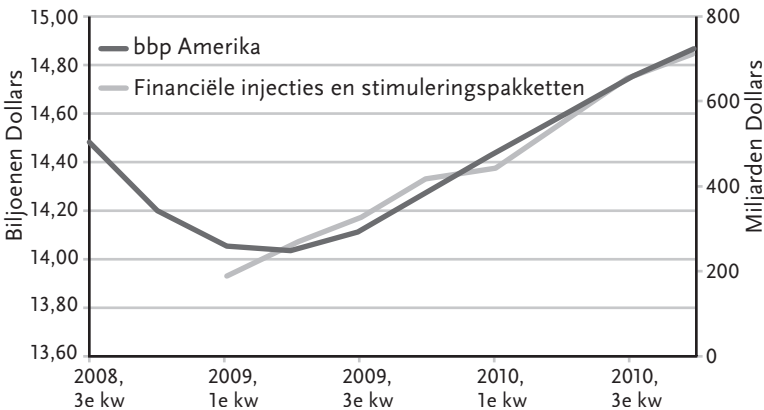
Met als gevolg dat wat een pijnlijk maar draaglijk aanpassingsproces zou kunnen zijn op de grootste tragedie uit de geschiedenis kan uitlopen. We kunnen het einde aan de groei overleven en onder die nieuwe condities misschien zelfs een bloeiend bestaan opbouwen, maar uitsluitend wanneer we bereid zijn het feit onder ogen te zien en dienovereenkomstig te handelen.

Maar is groei dan niet de normale toestand?

Economieën zijn systemen, en als zodanig zijn ze (tot op zekere hoogte) onderhevig aan dezelfde regels waaraan ook biologische



Figuur 2. Economische groei en werkloosheid, 2006-2010. Terwijl de Amerikaanse economie kromp als gevolg van de crisis in 2008, belandde de economische groei in de rode cijfers en schoot het werkloosheidspercentage omhoog. Bron: US Bureau of Labor Statistics, US Bureau of Economic Analysis.



Figuur 3. Economische groei, financiële injecties en stimuleringspakketten. ‘Financiële injecties en stimuleringspakketten’ verwijzen naar het Troubled Assets Relief Program (TARP – een ondersteuningsprogramma voor de aankoop van illiquide leningen van banken) en de American Recovery and Reinvestment Act van 2009. Zoals de grafiek laat zien, vormen de uitgaven van de federale overheid de belangrijkste bron voor het herstel van de economische groei sinds de financiële crisis van 2008. Wat staat ons te wachten wanneer de federale overheid niet langer in staat is banken te redden en de economie te stimuleren? Bron: US Bureau of Economic Analysis, The Committee for a Responsible Federal Budget.

Kader 1**Maar de Amerikaanse economie is toch weer aan het oprabbelen?**

Van juli 2009 tot aan het eind van 2010 gaf de Amerikaanse economie stijgende bbp-cijfers te zien – dat wil zeggen, tekenen van groei. Rond de zomer van 2010 overtrof het nominale bbp het niveau van voor de crisis, terwijl het voor inflatie gecorrigeerde bbp bijna op het niveau van voor de recessie was aanbeland.⁷ Dit volgde op de bbp-krimp van de maanden december 2007 tot en met juni 2009.⁸

Maar zoals we in hoofdstuk zes zullen zien, vormt het bbp een gekleurde graadmeter voor de algehele economische gezondheid. Ook al is het bbp weer op het oude niveau aanbeland, toch is de economie van de Verenigde Staten fundamenteel veranderd: de werkloosheid ligt veel hoger en de belastinginkomsten zijn zowel op lokaal als op landelijk niveau sterk teruggelopen. Sommige economen mogen deze situatie dan technisch gezien als een herstellende en groeiende economie betitelen, maar daarmee is het nog zeker geen gezonde economie.

Bovendien is een groot deel van deze kennelijke groei het effect van enorme stimuleringspakketten en financiële reddingsoperaties van de federale overheid. Trek die van het cijfer af en er blijft weinig over van de bbp-groei van het afgelopen jaar.

Op basis van een historische analyse van voorgaande financiële crises concluderen de economen Carmen Reinhart en Kenneth Rogoff dat de economische crisis van 2008:

‘... van diepgaande en blijvende invloed zal zijn op de vastgoedprijzen, de productie en de werkgelegenheid. Hoge werkloosheidscijfers en dalende huizenprijzen houden respectievelijk vijf en zes jaar aan. Het goede nieuws is dat een dalende productie gemiddeld genomen slechts twee jaar duurt. Zelfs aan recessies die het product zijn van een kredietcrisis komt ooit een eind, zij het dat dit einde praktisch altijd vergezeld gaat van een enorme toename van de staatsschuld... Het feit dat de [huidige] crisis wereldwijd is, zal het veel landen een stuk lastiger maken zich een weg uit de recessie te exporteren of de effecten van de inzakkende consumptie glad te strijken met buitenlandse leningen. Onder dergelijke omstandigheden zal er wellicht een eind komen aan de recente rust rond nationale faillissementen.’⁹

Maar deze analyse heeft uitsluitend betrekking op de financiële aspecten van de crisis en gaat niet in op achterliggende kwesties als energie, natuurlijke hulpbronnen en het milieu. Het ‘herstel’ dat in 2009 intrad, vond plaats binnen de context van energieprijzen die aanmerkelijk lager

waren dan tijdens hun piek in de zomer van 2008; maar toen de consumentenbestedingen in het najaar van 2010 voorzichtige tekenen van een heropleving begonnen te vertonen, trokken de olieprijsen weer aan. Als dit 'herstel' aanhoudt, zullen de energieprijzen nog verder stijgen en zal de krimp opnieuw toeslaan.

Om kort te gaan: hoewel de Amerikaanse economie in 2009 en 2010 een zekere groei te zien gaf, functioneert ze nu op fundamenteel andere wijze dan voorheen: meer dan voor de crisis wordt ze nu door overheidsuitgaven (in plaats van consumentenbestedingen) aangedreven en is ze gegijzeld door de energieprijzen.

systemen onderworpen zijn. Op jonge leeftijd groeien planten en dieren gewoonlijk snel, om vervolgens een min of meer stabiele, volwassen omvang te bereiken. Bij organismen wordt de mate van groei grotendeels bepaald door de genen, maar ook de beschikbaarheid van voedsel speelt een belangrijke rol.

In economieën lijkt de groei zowel gebonden aan de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen, voornamelijk van energie (het 'voedsel' van het industriële systeem) en kredieten (de 'zuurstof' van de economie) als van economische planning.

De afgelopen 150 jaar vormde de voortschrijdende toegang tot goedkope en overvloedig voorradige fossiele brandstoffen de basis voor een snelle economische expansie, met een groeigemiddelde van ongeveer 3 procent per jaar. Economische planners begonnen deze situatie als een natuurlijk gegeven te beschouwen. Financiële systemen internaliseerden deze groeiverwachting als een belofte van rendementen op investeringen.

De meeste organismen stoppen met groeien zodra ze hun volwassen staat hebben bereikt; als de grenzen aan de groei niet genetisch geprogrammeerd waren, zouden planten en dieren te groot worden in relatie tot hun natuurlijke beperkingen: stel je bijvoorbeeld eens de overlevingskansen voor van een kolibrie van een kilo. Houdt de analogie stand, dan moeten ook economieën op zeker moment ophouden te groeien. Zelfs al schrijven de planners (het maatschappelijke equivalent van het regulerend DNA) meer groei voor, dan nog zullen de almaar toenemende hoeveelheden 'voedsel' en 'zuurstof' voorbij een zeker punt simpelweg niet langer beschikbaar zijn. Ook is het mogelijk dat het afval zich in zulke hoeveelheden ophoopt dat

Kader 2 Gesjoemel met groeicijfers

Zijn de economische statistieken van de overheid nauwkeurig en betrouwbaar? Niet volgens adviserend econoom John Williams van shadowstats.com. Na 'een langdurig onderzoek naar de geschiedenis en de aard van economische verslaglegging en het interviewen van sleutelfiguren vanuit de begintijd van de overheidsrapportage tot het heden,' begon Williams zijn eigen gegevens te verzamelen en zette die op zijn website. In sommige gevallen, zoals bij de werkloosheidsstatistieken, wijst hij slechts op de discrepantie tussen de huidige definitie van werkloosheid en hoe die vroeger werd bijgehouden: als de werkloosheidscijfers nu op dezelfde manier zouden worden berekend als tijdens de jaren zeventig, dan zou het huidige percentage ergens tussen de 16 en 18 bedragen in plaats van het officiële cijfer van tussen de 9 en de 10 procent (mensen die niet langer actief naar werk zoeken, tellen bijvoorbeeld niet als 'werkloos').

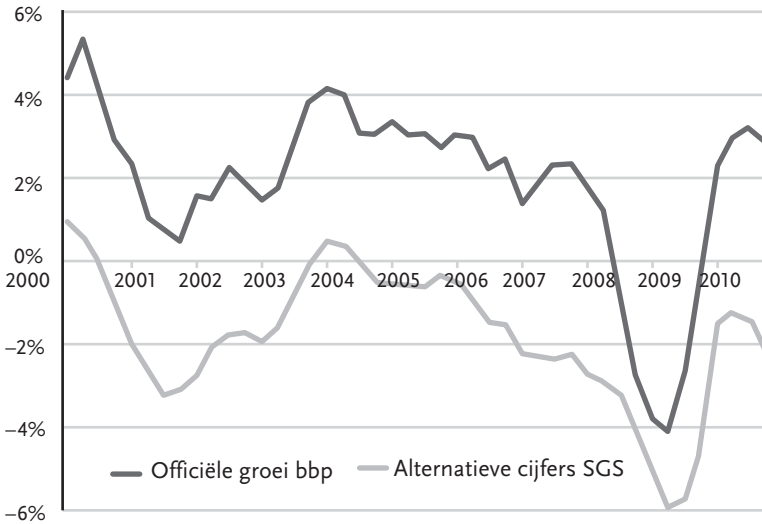
Zijn 'schaduwstatistieken' voor inflatie liggen onveranderlijk hoger dan de door de overheid gerapporteerde cijfers en de groeicijfers voor het bbp consequent lager.

Over Figuur 4 merkt Williams op: 'Het SGS-alternate [het alternatieve percentage van Shadow Government Statistics] geeft de voor inflatie gecorrigeerde of echte veranderingen van jaar tot jaar in het bbp weer, die tevens gecorrigeerd zijn voor de vertekeningen in de door de overheid gepubliceerde inflatiecijfers alsmede methodologische veranderingen die resulterend hebben in een ingebouwde afvlakvertekening in de officiële rapportages.'

Hetgeen ons tot de vraag noopt in hoeverre het economisch 'herstel' slechts een papieren werkelijkheid vertegenwoordigt?

de biologische systemen, die de fundamenteën van de economische activiteit vormen (zoals bossen, gewassen en menselijke lichamen), verstikken en vergiftigd worden.

Maar de meeste economen zien dat heel anders. Waarschijnlijk is dat omdat de huidige economische theorieën zijn opgesteld tijdens de historisch gezien unieke periode van niet-aflatende groei die nu ten einde loopt. Economen extrapoleren slechts de huidige trends vanuit hun ervaringswereld; ze kunnen wijzen op de tientallen jaren van gestage groei in het recente verleden en projecteren die ervaring

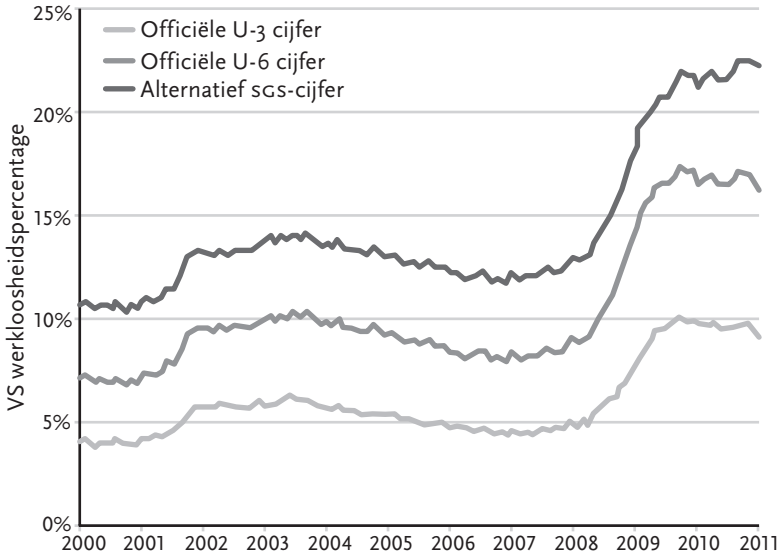


Figuur 4. Groei van het Amerikaanse bbp, de officiële statistiek tegenover die van Shadowstats, 2000-2010. De officiële bbp-gegevens zijn afkomstig van het Bureau of Economic Analysis. Beide datasets zijn gecorrigeerd voor inflatie. Bron: Shadow Government Statistics, American Business Analytics en Research LLC, shadowstats.com.

simpelweg op de toekomst.¹⁰ Bovendien beschikken ze over theorieën die verklaren waarom de moderne markteconomieën immuun zijn voor het soort beperkingen die de natuurlijke groei begrenzen: de twee belangrijkste hebben te maken met substitutie en efficiency.

Zodra een nuttige hulpbron schaars wordt, stijgt de prijs ervan. Voor de gebruikers van deze hulpbron vormt dit een prikkel om een substituuut te vinden. Wanneer de prijs van bijvoorbeeld olie maar hoog genoeg stijgt, is de kans groot dat energiemaatschappijen steenkool in vloeibare brandstof zullen omzetten. Of ze zullen andere energiebronnen ontwikkelen waarvan we ons nu nog geen voorstelling kunnen maken. Veel economen gaan uit van de theorie dat dit proces van substitutie eeuwig kan voortduren. Het is onderdeel van de magie van de vrije markt.

Het opvoeren van de efficiency betekent meer doen met minder middelen. In de Verenigde Staten werd de afgelopen tientallen jaren per verbruikte energie-eenheid steeds meer geld verdiend.¹¹ Een deel van deze toegenomen energie-efficiëntie is het resultaat van de uitbesteding van productieprocessen naar andere landen – die dan kolen,



Figuur 5. Werkloosheid, de officiële statistiek tegenover die van Shadowstats, 2000-2010 (gecorrigeerd voor seizoensinvloeden). Het alternatieve werkloosheidscijfer van Shadow Government Statistics (het SGS Alternate) is methodologisch gecorrigeerd voor dat deel van de werklozen dat niet langer actief op zoek is naar werk, een groep die sinds 1994 niet meer wordt meegeteld. Het U-6-percentage van het Bureau of Labor Statistics telt zowel de kortdurend ontmoedigde werklozen mee zoals deze groep momenteel gedefinieerd wordt (korter dan een jaar) als de langdurig ontmoedigde werklozen (langer dan een jaar niet meer op zoek naar werk). Bron: Shadow Government Statistics, American Business Analytics en Research LLC, shadowstats.com.

olie en aardgas moeten stoken om onze goederen te maken. (Maakten we zelf onze sportschoenen en lcd-tv's, dan zouden wij die brandstoffen in eigen land moeten verbruiken.)¹² Economen wijzen ook op een andere, gerelateerde vorm van efficiency die minder met energie te maken heeft (althans, niet rechtstreeks): het proces van het vaststellen van welke grondstoffen het goedkoopst zijn en van de plekken waar werknemers het productiefst zijn of voor de laagste lonen werken. Door de efficiëntie op te voeren, verbruiken we minder – minder energie, grondstoffen, arbeid of geld – om er meer mee te doen. Dit maakt economische groei mogelijk.

Het vinden van vervangingsmiddelen voor schaarse grondstoffen en het verhogen van de efficiency zijn onmiskenbaar doeltreffende aanpassingsstrategieën van markteconomieën. Niettemin resteert

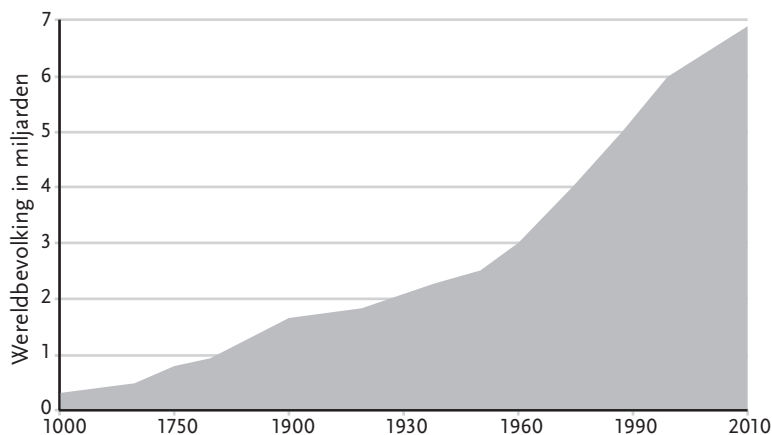
de vraag hoelang die strategieën in de echte wereld – die minder aan economische theorieën dan aan natuurwetten onderworpen is – hun vruchten af zullen blijven werpen. In de echte wereld valt er voor sommige zaken geen substituut te vinden, is het vervangingsmiddel te duur, werkt het minder goed of kan het niet snel goed geproduceerd worden. Tevens is efficiency aan de wet van de dalende meeropbrengsten onderhevig: de eerste efficiencyverbeteringen zijn meestal goedkoop, maar elke daaropvolgende verbetering vergt doorgaans meer geld, totdat verdere verbeteringen niet meer in verhouding staan tot de kosten ervan.

Uiteindelijk kunnen we nooit meer dan honderd procent van het productieproces uitbesteden, kunnen we zonder energie geen goederen vervoeren en kunnen we niet van werknemers verwachten dat ze zich inzetten en onze producten kopen zonder er een inkomen voor te ontvangen. In tegenstelling tot het gros van de economen, erkennen de meeste fysici wel dat groei binnen een functionerend, begrensd systeem ooit ten einde loopt.

De simpele rekenformule voor samengestelde groei

Goed beschouwd is de bewijsvoering voor een uiteindelijk einde aan de groei een fluitje van een cent. Als een gegeven hoeveelheid permanent elk jaar met een bepaald vast percentage toeneemt, impliceert dit dat die eens in de zoveel jaar in omvang verdubbelt: hoe hoger het groeipercentage, hoe sneller de verdubbeling plaatsvindt. Een ruwe methode om die verdubbeling te berekenen staat bekend als de regel van 70: deel 70 door het groeipercentage en je krijgt een redelijk nauwkeurige benadering van de verdubbelingstijd van de aanvangshoeveelheid. Als een bepaalde aanvangshoeveelheid jaarlijks met 1 procent groeit, dan verdubbelt die hoeveelheid in 70 jaar, bij een jaarlijkse toename van 2 procent in 35 jaar, bij 5 procent in 14 jaar, enzovoort. Als je het preciezer wilt berekenen, gebruik dan de γ x-knop op een wetenschappelijke rekenmachine, maar voor de meeste doeleinden volstaat de regel van 70.

Hierbij een voorbeeld uit de echte wereld: de afgelopen twee eeuwen hebben we groeipercentages van de wereldbevolking gezien die uiteenlopen van minder dan 1 procent per jaar tot ruim 2. In 1800 bedroeg de wereldbevolking grofweg 1 miljard mensen; in 1930 was die tot 2 miljard verdubbeld. 30 jaar later al (in 1960) trad er opnieuw



Figuur 6. Groei van de wereldbevolking, 1000-2010. Bron: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, 'World Population Prospects: The 2008 Revision' (de bevolkingsomvang van 2009-2010 is gebaseerd op ramingen uit 2008).

een verdubbeling op naar 4 miljard; momenteel liggen we op koers om zo rond 2025 een derde verdubbeling naar 8 miljard te bereiken. Niemand gaat er serieus vanuit dat de menselijke bevolking nog eeuwen ongestoord zal blijven doorgroeien. Maar stel je eens voor dat dat wel zo was – met een groei van slechts 1,3 procent per jaar (het groeicijfer in 2000) zou de aarde in het jaar 2780 148 biljoen mensen tellen, oftewel één persoon voor elke vierkante meter landoppervlak op aarde.

Dat zal uiteraard nooit gebeuren.

In de natuur botst elke groei vroeg of laat altijd hardhandig op onontkoombare grenzen. Ontdekt een soort dat haar voedselbron ruimer voor handen is, dan zal die in aantal toenemen om die extra calorieën ten volle te benutten – maar naarmate er zich meer monden mee vullen, zal de voedselbron uitgeput raken, terwijl de natuurlijke vijanden van die soort tegelijkertijd talrijker worden (meer smakelijke hapjes voor hen!). Een florerende bevolkingsaanwas wordt vrijwel altijd gevolgd door instortende aantallen en grootschalig afsterven.¹³

Hier is nu geen voorbeeld uit de echte wereld. De afgelopen jaren is de Chinese economie jaarlijks met 8 procent of meer gegroeid, wat betekent dat de omvang van die economie elke 10 jaar ruimschoots verdubbelt. China verbruikt nu inderdaad ruim twee keer zoveel ko-

len als een decennium terug, en hetzelfde geldt voor ijzererts en olie. Het land telt nu vier keer zoveel snelwegen en vijf keer zoveel auto's. Hoeveel verdubbelingen kunnen er nog optreden voordat China door al haar belangrijke hulpbronnen heen is – of simpelweg tot de conclusie komt dat het zo wel mooi is geweest en met groeien stopt? Het precieze aantal laat zich lastig voorspellen, maar het zal vast niet groot zijn.

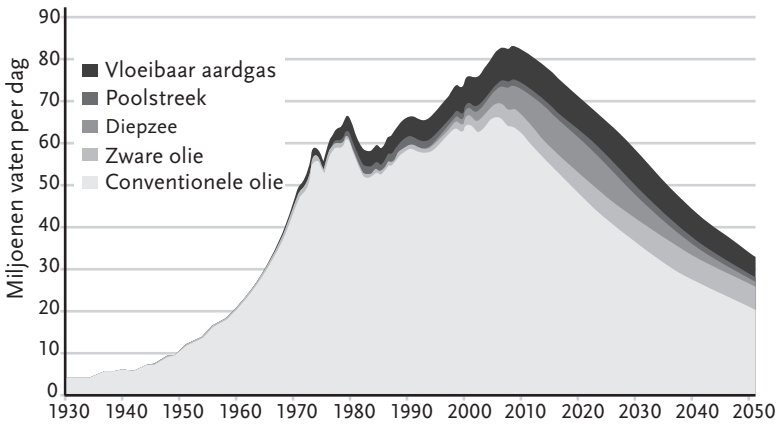
Het principe van de samengestelde groei heeft heel reële implicaties – want de economie is niet zomaar een abstract concept – die bepalen of we in luxe of in armoede leven, of we te eten hebben of verhongeren. Komt de economische groei ten einde, dan heeft dat zijn weerslag op ieder van ons, en het zal de samenleving jaren kosten om zich aan de nieuwe toestand aan te passen. Daarom is het van groot belang om te weten of dat moment dichtbij is of nog ver in het verschiet ligt.

Het piekoliescenario

Zoals ik al eerder vermeldde, stelt dit boek dat de wereldwijde economische groei voorbij is als gevolg van de samenvloeiing van drie factoren: de uitputting van natuurlijke hulpbronnen, de gevolgen van milieuschade en het falen van financiële en monetaire systemen. Er is echter één factor die wel eens de cruciale rol zou kunnen spelen bij het beëindigen van het tijdperk van de groei. Die factor is olie.

Olie speelt een centrale rol in de moderne wereld – bij het vervoer, de landbouw en de petrochemische industrie. De Industriële Revolutie moet eigenlijk als de Fossiele Brandstof Revolutie worden opgevat, en het hele fenomeen van permanente economische groei – inclusief de ontwikkeling van de financiële instellingen die de groei faciliteren, zoals fractioneel bankieren – is in laatste instantie gebaseerd op een almaar stijgend aanbod van goedkope energie. Groei vergt meer productie, meer handel en meer transport, en die vereisen elk op hun beurt meer energie. Dit houdt in dat zodra het energieaanbod niet langer kan toenemen en energie dus beduidend duurder wordt, de economische groei afkalft en de financiële systemen het laten afweten, daar die op de verwachting van eeuwigdurende groei zijn gegrondvest.

Al in 2000 poneerde oliegeoloog Colin Campbell het volgende piekoliescenario.¹⁴ Ergens rond het jaar 2010, zo beredeneerde hij, zal een stagnerend of dalend olieaanbod tot sterk stijgende en he-



Figuur 7. Wereldwijde olieproductie. Bron: Colin Campbell, persoonlijke mededeling.

vig fluctuerende olieprijsen leiden die een wereldwijde economische crash tot gevolg zullen hebben. De daaropvolgende snelle economische krimp zal dan op zijn beurt tot een scherp dalende vraag naar olie leiden, met kelderende olieprijsen als gevolg; maar zodra de economie weer op krachten komt, herstelt ook de vraag naar olie, waardoor de prijzen opnieuw omhoogschieten, met als gevolg dat de economie weer terugvalt. Deze cyclus, waarin elke herstelfase korter en zwakker zal zijn dan de vorige, blijft net zolang voortduren totdat de economie totaal op apegapen ligt. De financiële systemen, gebaseerd op een verwachting van permanente groei, zullen imploderen en meer sociale ontwrichting veroorzaken dan de pieken in de olieprijsen zelf ooit rechtstreeks teweeg kunnen brengen.

En ondertussen dwarsbomen de heftige prijsfluctuaties de investeringen in alternatieve energie: het ene jaar is olie zo duur dat zo ongeveer elke andere energiebron er goedkoop bij afsteekt; het volgende jaar is de olieprijs zo diep gezonken dat energiegebruikers zich weer massaal tot olie bekeren en investeren in andere energievormen een zinloze exercitie is. Maar lage olieprijsen zullen ook het zoeken naar nieuwe olievelden ontmoedigen, wat op termijn nog grotere brandstoftekorten tot gevolg heeft. Daarnaast is kapitaal voor investeringen slechts mondjesmaat voorradig, omdat banken massaal omvallen als gevolg van de economische ineenstorting en de overheden platzak zijn vanwege de dalende belastinginkomsten. Ondertussen kunnen er tussen olie-importerende landen onderling,

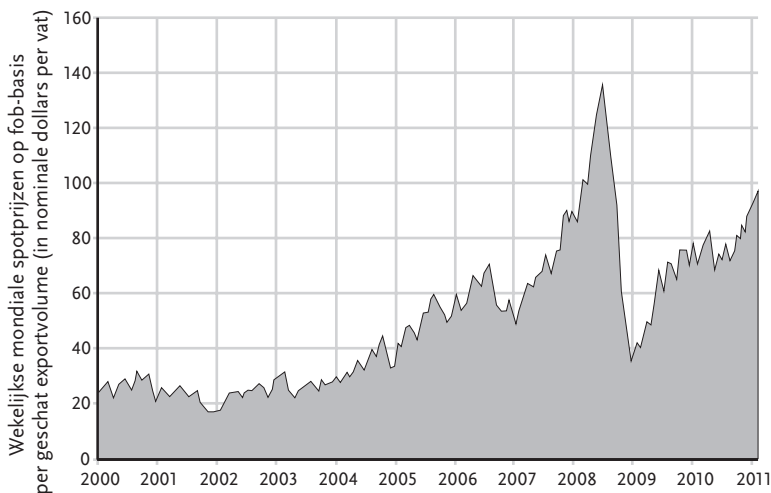
tussen de exporteurs en de importeurs of tussen rivaliserende facties binnen olie-exporterende naties conflicten losbarsten over het slinkende olieaanbod, die in echte oorlogen kunnen uitmonden.

In de jaren na de millenniumwende beweerde menig deskundige dat nieuwe technologieën op het gebied van de oliewinning de hoeveelheid olie zouden verhogen die uit elk veld gewonnen kan worden, en dat er enorme reserves aan alternatieve koolwaterstoffen (voornamelijk in de vorm van teerzand en olieschalie) voorhanden zijn die het einde van de conventionele olie naadloos op zullen vangen om zo de onvermijdelijke piek nog tientallen jaren uit te kunnen stellen. Ook waren er experts die stelden dat piekolie hoe dan ook niet echt een probleem vormt. Zodra de nood aan de man is boort de markt simpelweg andere energiebronnen of transportmethoden aan – of dat nu in de vorm is van elektrische auto's, waterstof of vloeibare brandstof uit steenkool.

De gebeurtenissen in de daaropvolgende jaren leken de piekolie-these echter te schragen en de inzichten van de energieoptimisten te ondergraven. De prijstrend voor olie vertoonde een steile opwaartse curve – en om redenen die geheel te voorzien waren: het aantal ontdekkingen van nieuwe velden liep gestaag terug, waarbij die nieuwe velden ook nog eens lastiger en duurder te ontginnen waren dan oudere velden. Meer olieproducerende landen zagen hun oliewinning pieken en vervolgens afnemen, ondanks hun pogingen de productie-groei te handhaven door geavanceerde, dure ontginningsmethodes toe te passen als het injecteren van water, stikstof of kooldioxide om meer olie uit het veld te wringen. De productieafname in de oude reuzenvelden van de wereld, die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het leeuwendeel van het wereldwijde olieaanbod, kreeg steeds meer momentum. De productie van vloeibare brandstof uit teerzand nam maar mondjesmaat toe, terwijl de ontginning van olieschalie vooral een holle belofte voor de verre toekomst bleef.¹⁵

Van een angstaanjagende theorie naar een nog angstaanjagender praktijk

Vervolgens bleek het piekoliescenario in 2008 maar al te zeer waarheid te worden. De wereldwijde olieproductie stagneerde al sinds 2005 en de benzineprijzen rezen de pan uit. In juli 2008 schoot de prijs van ruwe olie naar 150 dollar per vat – de helft hoger



Figuur 8. Wereldwijde prijzen voor ruwe olie, 2000-2011. Bron: US Energy Information Administration.

(in voor inflatie gecorrigeerde dollars) dan de prijsspieken van de jaren zeventig, die het startschot hadden gegeven voor de ergste recessie sinds de Tweede Wereldoorlog. In de zomer van 2008 wankelden de auto- en vrachtwagenindustrie, de internationale scheepvaart, de landbouw en de luchtvaartsector.

Wat er daarna gebeurde, eiste alle aandacht van de wereld op en bande de olieprijspieken al snel uit ieders gedachten: in september 2008 balanceerde het complete mondiale financiële stelsel op het randje van de afgrond. De meest genoemde redenen voor de plotseling om zich heen grijpende crisis hadden te maken met zeepbellen op de huizenmarkt, het gebrekkige toezicht op de bankenindustrie en het uit de hand gelopen gebruik van financiële producten die vrijwel niemand kon begrijpen. Maar ook de olieprijspiek had een cruciale (zij het vaak genegeerde) rol gespeeld bij het initiëren van de economische ineenstorting.¹⁶

In de onmiddellijke nasleep van die wereldwijde financiële bijna-doodervaring zou zowel het scenario van de gevolgen van piekolie dat een tiental jaar eerder opgeworpen was als het *'Limits to Growth'*-scenario uit 1972 met griezelige en angstaanjagende precisie bewaardheid worden. De wereldhandel zakte in. De grootste autofabrikanten ter wereld lagen aan het infuus. De Amerikaanse luchtvaartsector

kromp met een kwart. Overal in arme landen rond de wereld braken voedselrellen uit. De zich voortslepende oorlogen in Irak (het land met de op een na grootste voorraad ruwe olie ter wereld) en Afghanistan (de plek van de omstreden gas- en oliepíjlijnprojecten) bleven een onevenredig zwaar beroep doen op de schatkist van 's werelds belangrijkste olie-importerende natie.¹⁷

Ondertussen vormde het voortmodderende debat over hoe de wereldwijde klimaatverandering binnen de perken te houden een perfecte illustratie van de politieke lamlendigheid die de wereld al sinds de vroege jaren zeventig op een ramkoers met een catastrofe houdt. Van de mensen die bekend waren met de wetenschappelijke gegevens, was de meerderheid inmiddels tot het inzicht gekomen dat de wereld twee nijpende, onweerlegbare redenen heeft om snel een eind te maken aan de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen: de met elkaar verstrengelde bedreigingen van een klimaatramp en de aanstaande reductie van het olieaanbod. Maar op de historische internationale klimaatconferentie in december 2009 in Kopenhagen lieten de meeste olieafhankelijke landen geen misverstand bestaan over hun prioriteiten: de CO₂-uitstoot en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen moeten worden ingeperkt, maar alleen zolang de economische groei daarbij niet in het gedrang komt.

Spattende zeepbellen

Zoals we in hoofdstuk een en twee zullen zien, heeft de verwachting van een permanente economische groei zich in de voorgaande decennia vertaald in een enorme publieke en private schuldenberg. De uitvinding van nieuwe technologieën en de fabricage van consumptiegoederen nam een almaar slinkend deel van de Amerikaanse welvaart voor zijn rekening, terwijl een almaar groter segment afkomstig was van het kopen en verkopen van huizen of het rondpompen van geld van de ene investering naar de andere.

Bij het aanbreken van de nieuwe eeuw strompelde de wereldeconomie van de ene bubbel naar de andere: van de 'Aziatische tijgers'-zeepbel via de internetzeepbel naar de huizenzeepbel. Slimme investeerders wisten dat die ooit uiteen zouden spatten, dat doen zeepbellen tenslotte altijd, en de slimsten zorgden ervoor dat ze er vroeg bij waren en tijdig uitstapten, zodat ze er niet alleen flink aan verdienen maar ook de daaropvolgende chaos wisten te vermijden.

Waar piekolie en andere grenzen aan de natuurlijke hulpbronnen in 2007-2008 verantwoordelijk waren voor het afknijpen van de groei, leek de pijn die gewone burgers te verduren kregen uit heel andere hoeken afkomstig: die van banenverlies en inzakkende huizenprijzen.

Tijdens de geëxalteerde, overspannen jaren van 2002 tot 2006 zouden miljoenen Amerikanen zich op de razendsnel stijgende waarde van hun huis verlaten om de overwaarde als aanvullende bron van inkomen en veredelde geldautomaat te gebruiken (om die veelgebruikte zegswijze nog maar eens van stal te halen). Zolang de prijzen bleven stijgen, vonden huizeigenaren het niet meer dan billijk geld te lenen voor een nieuwe keuken of badkamer, en banken hadden er geen enkele moeite mee die leningen te verstrekken. Ondertussen zonnen de whizzkids van Wall Street op nieuwe manieren om risicovolle hypotheek op te snijden en in smakelijke schuldobligaties met onderpand te verpakken, die met een stevige meerprijs aan investeerders verkocht konden worden – met weinig of geen risico! De huizenprijzen waren tenslotte voorbeschikt om voor eeuwig omhoog te bewegen. God maakt er immers geen land bij, zo luidde het credo.

Schuld en krediet stapelden zich op in de euforie van het gemakkelijk verkregen geld. En al dat onbezonnen optimisme leidde tot een grote banengroei in de bouw en de vastgoedsector om daarmee het verlies aan werk in de industrie te maskeren.

Een paar scherp slijpende financiële commentatoren namen termen in de mond als 'kaartenhuis', 'kruitvat' en 'dynamietstaaf' om de situatie te beschrijven. En inderdaad, er waren alleen wat overdachtelijke sintels en een verdwaalde vonk voor nodig om een catastrofaal resultaat te bewerkstelligen. En we mogen wel stellen dat de piekende olieprijs ruimschoots volstonden om als eersteklas vonk dienst te doen.

Daarnaast was ook de hele huizenzeepbel zelf niet meer dan een enorme ontsteker: het complete economische systeem berustte nu in werkelijkheid op de onmogelijk in te lossen belofte van eeuwigdurende groei en kon elk moment uit elkaar knallen. Geld was verknoopt met krediet, en krediet was verknoopt met hoge groeiverwachtingen. Toen de groei het in 2008 liet afweten zette dat een kettingreactie van wanbetalingen en faillissementen in werking en bevonden we ons plots te midden van een zich langzaam voltrekkende explosie.

Sindsdien hebben overheden er alles aan gedaan om de groeimotor weer aan te zwengelen. Maar in de beperkte mate waarin zij daar in 2009-2010 tijdelijk in geslaagd zijn, hebben ze dit klaargespeeld door de onderliggende tegenstrijdigheid te veronachtzamen die het hart vormt van ons gehele economische systeem: de veronderstelling dat we in een eindige wereld over een oneindige groei kunnen beschikken.

Wat komt er na de groei?

Het besef dat we het punt hebben bereikt waarop groei niet langer kan voortduren, stemt bepaald niet vrolijk. Maar hebben we die psychische horde eenmaal genomen, dan ligt er redelijk goed nieuws in het verschiet. Het einde van de economische groei betekent niet noodzakelijkerwijs ook het einde van de verbetering van de kwaliteit van het menselijk bestaan.

Niet alle economen hebben zich door het idee van eeuwige groei laten meeslepen. Er zijn economische scholen die erkennen dat er natuurlijke grenzen aan de groei bestaan. Waar deze scholen in beleidskringen grotendeels genegeerd zijn, hebben ze wel degelijk in potentie vruchtbare plannen ontwikkeld die de samenleving kunnen helpen zich aan te passen.

We kennen de fundamentele factoren die onvermijdelijk vorm zullen geven aan wat het ook is dat de groei-economie zal vervangen. Willen samenlevingen op de lange duur kunnen overleven en gedijen, dan moeten ze leren om binnen de beperkte hoeveelheid duurzaam winbare natuurlijke hulpbronnen te functioneren. En ook al weten we niet precies hoe een wenselijke economie en levensstijl er na het einde van de groei precies uit zullen zien, dat betekent niet dat we niet al genoeg weten om daar een begin mee te maken.

We zullen moeten ontdekken hoe het leven in een niet-groeiende economie voldoening kan geven, interessant kan zijn en veiligheid kan bieden. De afwezigheid van groei houdt niet noodzakelijkerwijs de afwezigheid van veranderingen of verbeteringen in. Ook binnen een niet-groeiende of nulgroei-economie kunnen vaardigheden, kunstuitingen en bepaalde soorten technologie nog steeds verder ontwikkeld worden. Sterker nog, sommige historici en sociaal wetenschappers stellen zelfs dat de kwaliteit van ons bestaan in een nulgroei-economie hoger kan zijn dan in een snelgroeiende econo-

mie: waar groei voor sommigen kansen schept, verscherpt die doorgaans ook de rivaliteit – zijn er grote winnaars en grote verliezers en kan de kwaliteit van de onderlinge relaties binnen de gemeenschap (zoals binnen de snel groeiende verstedelijkte gebieden) daaronder te lijden hebben. Binnen een nulgroei-economie is het mogelijk de voordelen te maximaliseren en de factoren die tot verval leiden te minimaliseren, maar om dat voor elkaar te krijgen zullen we passende doelen moeten nastreven; in plaats van méér na te jagen, moeten we naar béter streven, in plaats van groei om de groei te bevorderen, moeten we de nadruk leggen op die zaken die de kwaliteit van het bestaan bevorderen zonder dat die de consumptie aanwakkeren. Een manier om dat voor elkaar te krijgen, is het begrip groei te herdefiniëren en opnieuw uit te vinden.

De overgang naar een nulgroei-economie (of een waarin groei op een fundamenteel andere leest geschoeid is) is onvermijdelijk, en deze zal veel soepeler verlopen wanneer we ons er vooraf op voorbereiden, in plaats van verbijsterd toe te kijken zodra de instituties waarvan we afhankelijk zijn een voor een omvallen, om pas dan vanuit de losse pols met een overlevingsstrategie op de proppen te komen.

We zullen een ‘nieuw normaal’ moeten creëren dat zich voegt naar de grenzen die door de slinkende hulpbronnen worden afgebakend. Het handhaven van het ‘oude normaal’ is geen optie: als we geen nieuwe doelen voor onszelf opstellen en plannen maken voor de overgang van een op groei gestoelde economie naar een gezonde nulgroei-economie, dan zullen we later met een veel minder aantrekkelijk ‘nieuw normaal’ opgescheept zitten. Trekken daarvan zijn al te ontwaren in de vorm van hoge werkloosheid, een breder wordende kloof tussen arm en rijk en steeds talrijkere en ernstigere milieucrisissen – die in alle lagen van de bevolking stuk voor stuk in een diepe misère kunnen ontaarden.

Een leeswijzer

Dit boek begon met een inzicht dat zich op de ochtend van 16 september 2008 aan me opdrong (de dag nadat Lehman Brothers was omgevallen). Ik was aanwezig bij een vergadering van zo’n veertig leiders en financiers van non-profitorganisaties, die zaten te luisteren hoe een voormalig lid van de raad van bestuur van JP Morgan uitlegde wat derivaten zijn en waarom de financiële wereld precies

op dat moment het loodje dreigde te leggen. Een van de financiers werd op zijn mobiel gebeld, en nadat hij had opgehangen hoorde ik hem fluisteren: 'Ik ben net 40 miljoen dollar kwijtgeraakt.' Op dat moment drong het tot me door dat we getuige zijn van het begin van het einde van de economische groei. Ik wist al dat het einde hoe dan ook onvermijdelijk was, maar nu spanden de ontwikkelingen in de wereld van de haute finance met de ecologische grenzen samen om dit einde eerder en dramatischer te bewerkstelligen dan praktisch wie dan ook voorzien had.

Die gedachte was allang weer vervlogen als ik er niet op voorbereid was geweest – door zowel decennia eerder *The Limits to Growth* te hebben gelezen als door jarenlang de ontwikkelingen op het terrein van de uitputting van grondstoffen te hebben gevolgd. En dus begon de gedachte in mijn hoofd te rijpen, en maandenlang keerde ik mijn inval binnenstebuiten en stelde hem op alle mogelijke manieren op de proef om te zien of er echt iets in zat of dat die misschien voorbarig of zelfs totaal onjuist was.

Ik besprak mijn idee met economen, zakelijk adviseurs, energie-deskundigen en grondstoffenanalisten. Ik besteedde talloze uren aan het lezen over economische geschiedenis en de oorzaken van de voortrollende financiële catastrofe. Ik vroeg mijn collega's van het Post Carbon Institute om raad: zelfs als mijn inzicht correct was – dat de wereld inderdaad in essentie de mogelijkheid van groei zelf ontgroeid is – is dit dan een boodschap die we met de wereld moeten delen, of zou het voor mij beter zijn over energie en natuurlijke hulpbronnen te blijven schrijven? Om redenen waar ik in hoofdstuk zeven dieper op in ga, werd het mij in de zomer van 2010 uiteindelijk duidelijk dat het verhaal van *Het einde van de groei* verteld moet worden.

Het besef dat groei weleens voorbij kan zijn, werpt vele vragen op. Zullen de financiële gevolgen een inflatoir of deflatoir karakter hebben? Zullen sommige landen het er beter van afbrengen dan andere? Zal het 'afslanken' van de economie ook tot een 'afslanking' van de menselijke soort leiden? Hoe snel staat dit ons allemaal te wachten? Wat kunnen we doen om ons te beschermen en ons aan de nieuwe situatie aan te passen?

Dit zijn een paar van de onderwerpen die in dit boek aangeroerd worden.

Hoofdstuk een is een beknopte geschiedenis van de economie en de economische wetenschap. Lezers die in dit onderwerp thuis zijn

zullen het misschien een wat bij elkaar geraapt geheel vinden. Dat is niet omdat ik geen formele opleiding als econoom of historicus heb genoten (hoewel dat inderdaad het geval is), maar omdat het mijn doel is hier enkel de benodigde achtergrondinformatie te verschaffen. De rest van het boek veronderstelt namelijk een zeker inzicht in waarom economieën van groei afhankelijk zijn geraakt en waarom de meeste dominante economische theorieën ecologische grenzen negeren.

In hoofdstuk twee zullen we zien waarom de economische groei met bijkans dodelijke gevolgen over obstakels is gestruikeld die inherent zijn aan het mondiale monetaire en financiële stelsel. Daarbij zullen we de cruciale vraag onderzoeken of er praktische grenzen aan schulden bestaan en of we die grenzen bereikt hebben. Dit hoofdstuk biedt ons ook een korte geschiedenis van de huidige wereldwijde economische crisis en de zaken die overheden en centrale banken doen om de opgelopen averij te herstellen.

Hoofdstuk drie onderzoekt factoren van buiten het financiële stelsel die verhinderen dat de economie zich herstelt en weer begint te groeien; factoren als de toenemende schaarste van fossiele brandstoffen, minerale grondstoffen en andere natuurlijke hulpbronnen, alsmede steeds ernstigere natuur- en industrierampen.

Menig lezer zal tegenwerpen dat grenzen aan onze energie- en mineralenvoorziening overwonnen kunnen worden middels de toepassing van efficiency en substitutie, die verdere economische groei mogelijk maken. Hoofdstuk vier gaat op deze argumenten in en laat zien hoe de economische strategieën, die in de twintigste eeuw prima volstonden om de economie op een expansieve koers te houden, nu hun doelmatigheid verliezen.

Hoofdstuk vijf analyseert hoe het terugschroeven van de mondiale economische groei de komende decennia wellicht zich zal manifesteren in ontwikkelingen op demografisch gebied, in de internationale verhoudingen, in valutaoorlogen en in geopolitieke wedijver. Dit hoofdstuk behandelt ook de snelle, niet-aflatende Chinese economische expansie en gaat gedetailleerd in op de vraag hoelang deze kan standhouden.

In hoofdstuk zes onderzoeken we wat overheden en centrale banken kunnen doen om de onvermijdelijke overgang van een op groei gebaseerde economie naar een krimpende of nulgroei-economie met goed gevolg vorm te geven. We beginnen dit hoofdstuk met een nogal grimmige schets van een 'faillietscenario' van wat er wellicht te

Kader 3 De perikelen van het voorspellen

Dit boek doet in feite een voorspelling – dat de mondiale economische groei niet meer terugkeert. Het is een voorspelling met een slag om de arm, omdat die de waarschijnlijkheid van relatieve groei incalculeert, wat tijdelijke groeioprispingen in sommige economieën en incidenteel gedeeltelijke herstel in andere tot gevolg zal hebben. En toch, of je nu een slag om de arm houdt of niet, voorspellen is een hachelijke onderneming, of het nu om het weer, de paardenrennen of de economie gaat.¹⁸

Sommigen zullen opwerpen dat het bij elke voorspelling om de timing draait.¹⁹ Als een voorspelling er een paar jaar (of bij sommige wetenschappelijke experimenten maar een paar milliseconden) naast zit, dan gaat die de mist in. In de veelbesproken weddenschap uit 1980 tussen Paul Ehrlich en Julian Simon zat eerstgenoemde ernaast met zijn voorspelling dat de prijs van vijf veel verhandelde metalen het volgende decennium zou stijgen. Je kunt echter net zo goed stellen dat hij alleen de timing fout had: zoals we gezien hebben vertonen de prijzen van de meeste grondstoffen sinds 2000 een opwaartse trend. Maar door de prijsstijging voor het verkeerde decennium aan te kondigen, verloor hij 10.000 dollar aan Simon en wierp hij de grondstoffenoptimisten een anekdote in de schoot die ze eindeloos opnieuw kunnen opdissen.

Anderen operen wellicht dat waar het voorspellingen van een serieuze dreiging betreft, de globale juistheid van de waarschuwing belangrijker is dan de precieze timing ervan. Stel dat het National Hurricane Center een orkaan voorspelt die Miami rond vijf uur 's middags zou moeten treffen, maar dat de snelheid van de storm boven het water tijdelijk afneemt en de orkaan uiteindelijk pas om elf uur 's avonds – zij het even vernietigend als voorspeld – toeslaat, dan is het enige wat echt telt dat mensen tijdig gewaarschuwd zijn en de kans hebben gekregen een veilig heenkomen te zoeken. Het onvermogen van de weersvoorspeller het precieze moment vooraf aan te wijzen, zal als onbelangrijk worden afgedaan – de orkaan is er tenslotte niet door verdwenen.

Het einde van de groei is een proces. Een proces dat, zoals ik hopelijk overtuigend zal aantonen, onvermijdelijk is. De krach van 2008 vormt ongetwijfeld een scharnierpunt in dat proces, maar de overgang van een algemeen patroon van economische groei naar een van algemene krimp zal zich waarschijnlijk over vele jaren uitstrekken. Tijdens deze periode zal de relatieve groei een bevestiging of ontkrachting van de voorspelling die in de titel van dit boek besloten ligt erg lastig maken.

Het doel van dit boek is echter niet een tien te scoren voor maximale accuratesse bij het voorspellen van een gebeurtenis die vroeg of laat (of het nu dit jaar is of het volgende decennium) toch zal plaatsvinden, maar om de lezers – en de samenleving als geheel – te waarschuwen, opdat we ons tijdig en met succes kunnen aanpassen en de beschadigende gevolgen tot een minimum beperken.

gebeuren staat wanneer de managers van het mondiale economische systeem hun huidige beleid ongewijzigd voortzetten. Onderweg zullen we het hebben over alternatieve valuta, ecologische economie en de economie van het geluk.

Hoofdstuk zeven bespreekt wat personen en gemeenschappen kunnen doen om zich op de veranderde omstandigheden voor te bereiden en hoe ze de basis kunnen leggen voor een economie en een levensstijl die het zonder economische groei en fossiele brandstoffen kan stellen. Hoopgevende tekenen zijn tot slot de opkomst van transitie-initiatieven en clubs voor gedeelde veiligheid.

Omdat de centrale these in dit boek stapsgewijs wordt uitgewerkt, raad ik aan de hoofdstukken in de gegeven volgorde te lezen.

Het proces van het schrijven van *Einde aan de groei* heeft me veranderd. Hoe goed ik ook was toegerust om dit project te ondernemen – ik houd me immers al veertig jaar bezig met de vraag waarom onze huidige, op groei gestoelde economie onmogelijk eeuwig kan standhouden – toch vond ik het proces van het in het reine komen met de implicaties van een blijvend einde aan de mondiale economische expansie een meer dan ontvullende ervaring. Zelfs lezers die goed op de hoogte zijn van belangrijke onderwerpen als de ecologische economie zullen waarschijnlijk merken dat dit boek hun geestelijke evenwicht ondermijnt op een manier die zowel buitengewoon onbehaaglijk als opbeurend is – in de zin dat het veel van de angsten en bange voor gevoelens expliciet maakt die bij velen van ons onbewust sluimeren.