



Rabobank

Minder groei

Van de Grote Recessie naar de Lange Stagnatie

November 2012

Kennis en Economisch Onderzoek

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Een nieuw paradigma	
Lessen uit het verleden	4
Groei is heel abnormaal	
Het toekomstbeeld	17
Lage groei als vooruitzicht	
Conclusie	23
Minder groei is niet erg	
Literatuurlijst	24
Colofon	29

Kennis en Economisch Onderzoek staat ook op internet.
Het adres is www.rabobank.com/economie

Afsluitdatum: 7 november 2012

Inleiding

Een nieuw paradigma

"Famine seems to be the last, the most dreadful resource of nature. The power of population is so superior to the power in the earth to produce subsistence for man, that premature death must in some shape or other visit the human race."

Dit citaat van Thomas Malthus (1798) illustreert bij uitstek hoe de perceptie en de realiteit van de ontwikkelingsmogelijkheden van de economie in de afgelopen twee eeuwen fundamenteel zijn veranderd. Nog geen tweehonderd jaar geleden leek een sterke toename van welvaart en welzijn voor het overgrote deel van de wereldbevolking een fata morgana. Volgens de intellectuele elite van de achttiende eeuw zat de wereldbevolking gevangen in de Malthusiaanse val en kon zij daar op geen enkele manier aan ontsnappen.

De Industriële Revolutie markeert een keerpunt in het denken over de economische ontwikkeling. Afgezien van enkele onderbrekingen door een korte recessie zijn we sinds het uitbreken van de Industriële Revolutie gewend geraakt aan economische groei en hebben we de kans op een langdurige stagnatie vrijwel volledig uit ons collectieve geheugen gewist. Het heersende paradigma was 'groeidenken' versterkt door de economische theorie die doorzeemd was van groei. Begin jaren zeventig constateerde de Club van Rome als eerste dat er opnieuw grenzen aan de groei in zicht kwamen. De wereldwijde financiële crisis uit 2008 en de daaropvolgende economische recessie in de Westerse wereld heeft dit denken alleen verder versterkt. Als gevolg van schuldafbouw, zeker in combinatie met een aantal andere structurele veranderingen, zit een terugkeer naar een 'normaal' groeipad er de komende jaren waarschijnlijk niet in.

We staan dus aan de vooravond van een paradigmaverschuiving. Na de 'Grote Recessie' zoals de Westerse recessie van 2008-2009 wordt genoemd, is de komende jaren sprake van nagenoeg stagnatie van de economische activiteit in Nederland. In deze special plaatsen we de economische groei en het denken hierover in historisch perspectief. Ons verhaal start in het jaar nul en richt zich voornamelijk op het Westen. Door de economie van 'gisteren' en van 'vandaag' panoramisch te bekijken, hopen we die van 'straks' beter te kunnen begrijpen. Herbergt het verleden nog wijze lessen voor de toekomst? Hoe gewoon is economische groei eigenlijk? En kunnen we er ook de komende jaren op rekenen? Zo niet, vormt het perspectief van geen groei dan een probleem?

Hans Stegeman
H.W.Stegeman@rn.rabobank.nl

Ruth van de Belt
R.Belt@rn.rabobank.nl

Danijela Piljic
D.Piljic@rn.rabobank.nl

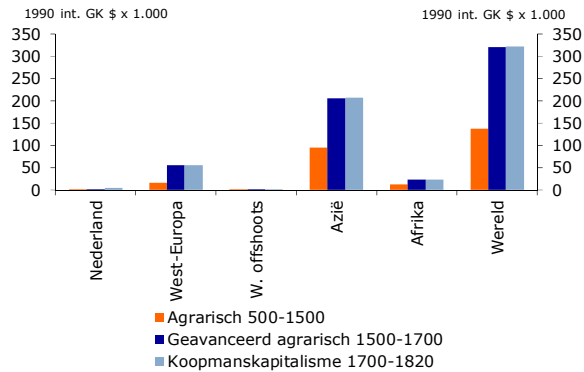
Lessen uit het verleden

Groei is heel abnormaal

Geschiedenis en theorieën met betrekking tot economische groei kunnen niet los van elkaar worden gezien. Veranderingen in het economisch denken gaan hand in hand met veranderingen in het economische beleid en de maatschappij. Het is

niet verrassend dat bestaande economische groeimodellen vaak slechts het groeiproces gedurende een beperkte periode in de geschiedenis kunnen verklaren. De modellen zijn afhankelijk van de tijdgeest van de periode waarin ze zijn ontworpen.

Figuur 1: BBP per capita in drie fasen van ontwikkeling



Bron: Maddison (2008)

Van Malthusiaanse val...

Hoewel er uiteraard geen harde schattingen bestaan uit het begin van de jaartelling, heeft Maddison (2008) voor een groot aantal landen langetermijngroeireeksen geconstrueerd.^{1,2} In het pre-industriële tijdvak (vaak aangeduid tot rond 1820) was de groei naar hedendaagse maatstaven zeer beperkt.³ Een van de meest sprekende analyses voor de oorzaak van de

economische stagnatie komt van de Britse econoom Thomas Robert Malthus. In zijn *Essay on the Principle of Population* (1798) komt hij tot de conclusie dat de mensheid niet aan een bestaansminimum zou kunnen ontsnappen, omdat de bevolking sneller toeneemt dan de voedselproductie.⁴ Hij nam aan dat er op lange termijn een gelimiteerde hoeveelheid natuurlijke hulpbronnen beschikbaar is (in het bijzonder vruchtbaar land), waardoor (voedsel)productie gepaard gaat met afnemende meeropbrengsten. Malthus had het in zijn tijd over de 'perpetual struggle for room and food'. Gedurende korte tijd zouden mensen het wel goed kunnen hebben, maar de daarop volgende exponentiële groei van de bevolking zou er al gauw voor zorgen dat de voedselproductie per hoofd van de bevolking daalde.⁵ De wereldbevolking zat gevangen in de zogenaamde Malthusiaanse val, wat impliceert dat de weinige economische en technologische vooruitgang die er was, zich vertaalde in de groei van de wereldbevolking en niet in welvaarts-toename (figuur 1).

¹ Er bestaat onenigheid over de precieze hoogte van de groei. In vergelijking met Van Zanden (2001) en Frederico (2002) is Maddison nog vrij optimistisch over de economische groei.

² Hoewel de werkwijze en resultaten van Maddison niet onomstreden zijn, gebruiken we deze cijfers als startpunt voor onze analyse bij gebrek aan andere goede bronnen.

³ Het pre-industriële tijdvak kan volgens Maddison (1982) worden opgedeeld in drie deelperioden: een agrarische samenleving (500-1500), een geavanceerd agrarische samenleving (1500-1700) en het koopmanskapitalisme (1700-1820).

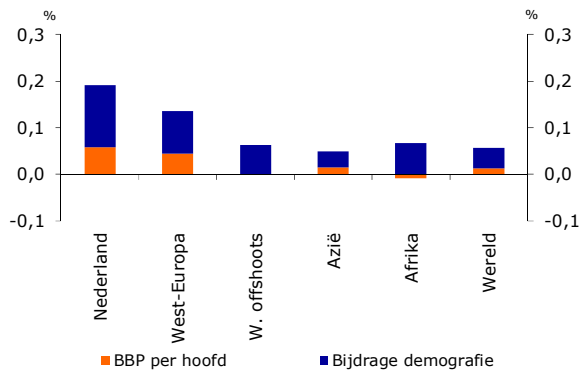
⁴ Volgens Malthus groeit de bevolking exponentieel, terwijl de bestaansmiddelen slechts lineair toenemen.

⁵ In zijn redenering ging Malthus volledig voorbij aan de mogelijkheid van technologische vooruitgang in voedselproductie.

Lessen uit het verleden

Hoezeer dit pessimistische verhaal ruim tweehonderd jaar na dato, in een tijdperk van hoge welvaart in de Westerse wereld, niet lijkt te kloppen, had Malthus gedurende een zeer lange periode in de menselijke geschiedenis het gelijk aan zijn zijde.

Figuur 2: BBP-groei in de periode 500-1500



Bron: Maddison (2008)

Hoewel de welvaartsstijging gedurende het pre-industriële tijdvak volgens huidige maatstaven zeer laag was, vonden er wel economische en maatschappelijke ontwikkelingen plaats. Deze ontwikkelingen gingen gepaard met veranderingen in het economisch denken.

500-1500: Agrarische samenleving

Gedurende een periode van ongeveer duizend jaar (500-1500) nam de omvang van de bevolking en het welvaartsniveau, gemeten in BBP per capita, nauwelijks toe (figuur 2). Ook de levensverwachting bleef in deze hele periode over de hele wereld nagenoeg gelijk (Mad-

dison, 2005). Twee korte periodes vormen hierop een uitzondering, namelijk vlak na het uiteenvallen van het Romeinse Rijk (het begin van deze periode) en het in verval raken van de daarbij behorende infrastructuur en in de dertiende eeuw. In beide gevallen nam de bevolkingsomvang voornamelijk af als gevolg van epidemieën. Dit had tot gevolg dat de welvaart tijdelijk toenam, om op termijn weer te worden opgeslokt door een toename van de bevolking. Gedurende de periode 500-1500 was er sprake van een feodale maatschappij, waarin de economie was gebaseerd op landbouw. De macht was in handen van een kleine groep, de landheren. Deze landheren verdeelden hun leengoed in een hof dat voor hen werd geëxploiteerd door leenmannen, en daar omheen landerijen die de leenmannen voor zichzelf bewerkten (hoewel ze een deel van de opbrengst moesten afstaan aan de leenman). Na het jaar 1000 raakte de feodale samenleving langzaam in verval. Er vond verstedelijking plaats om de groeiende bevolking te kunnen huisvesten. Tegelijkertijd kwam de handel langzaam op gang.

1500-1700: Geavanceerde agrarische samenleving

Tussen 1500 en 1700 was sprake van een geavanceerde agrarische samenleving. Gedurende deze periode was welvaartsstijging volgens huidige maatstaven over de hele wereld nog steeds laag, maar wel iets hoger dan in de periode ervoor (figuur 3). In West-Europa steeg de welvaart sneller dan in de rest van de wereld door meer innovatie en een snellere toename van de bevolkingsomvang. De positie van Nederland was toentertijd uitzonderlijk. Ons land maakte een periode van tot dan toe ongekende bloei door; de welvaart per hoofd van de bevolking nam gemiddeld met 0,5% per jaar toe. Naar onze huidige maatstaven bijna een recessie, maar voor Nederland nog steeds de Gouden Eeuw. In deze periode was Nederland qua innovatie maar vooral qua

Lessen uit het verleden

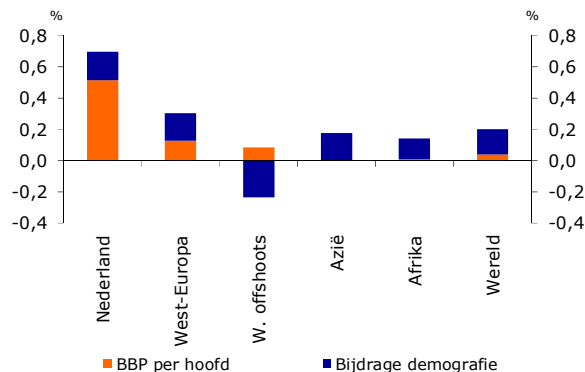
handel wereldleider (Rennstich, 2002). Daarmee past ons land eigenlijk niet helemaal in de hier gehanteerde indeling van Maddison van een geavanceerde agrarische samenleving.

1700-1820: Koopmanskapitalisme

In de periode van het koopmanskapitalisme, ook wel het *Post-Malthusian epoch* genoemd, lukte het sommige gebieden te ontsnappen aan de Malthusiaanse val. Als eerste slaagden (West-)Europese landen erin om hun scheeps-, wapen- en navigatietechnologie te gelde te maken met internationale handel. Monopolistische handelsmaatschappijen zoals de Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) gingen niet (alleen) plunderen, zoals de Spanjaarden in de vijftiende eeuw, maar zetten ook handelsrelaties op met de overzeese gebieden. Samen met een stijging van de kapitaalgoederenvoorraad vergrootte dit de afzetmarkt. Dit gedrag paste in de mercantilistische kijk op de wereld: een staat moet zijn militaire macht gebruiken om zich te verzekeren van lokale markten en bronnen. Handel werd gezien als enige manier om de nationale rijkdom te vergroten (Mun, 1663).⁶ Om deze reden moest export worden gestimuleerd en import worden ontmoedigd, bijvoorbeeld door importheffingen in te stellen. Een staat diende te streven naar een overschot op de handelsbalans. Ook de overzeese gebieden (*western offshoots*) zagen hun inkomen per hoofd stijgen, zij het dat dat in die

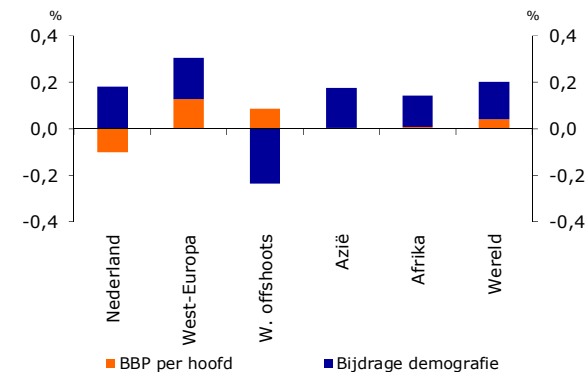
⁶ Er waren ook enkele tegenstromingen. Diverse denkers uit de Britse Verlichting verwierpen het mercantilisme. Rijkdom werd volgens hen niet gevonden in handel, maar in menselijke arbeid. Ook fysiocraten zetten zich af tegen het mercantilisme. Zij waren er van overtuigd dat de voor landbouw beschikbare grond de bron van rijkdom was. Om rijker te worden, moest een natie meer landbouwgrond verwerven of haar eigen grond verder ontwikkelen.

Figuur 3: BBP-groei in de periode 1500-1700



Bron: Maddison (2008)

Figuur 4: BBP-groei in de periode 1700-1820



Bron: Maddison (2008)

Lessen uit het verleden

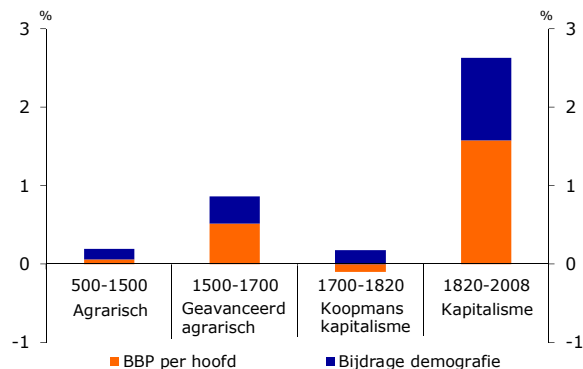
periode wel samenging met een dalende en deels ook andere (geïmporteerde) bevolking. In figuur 4 is het verschil in ontwikkeling duidelijk zichtbaar. Daar waar het inkomen per hoofd van de bevolking tot ongeveer het jaar 1000 nauwelijks verschilde, is dat in de periode daarna zeker het geval. In deze deelperiode van het pre-industriële tijdvak begon het gelijk van Malthus te knellen. Er leek voor sommige regio's een ontsnapping mogelijk uit de Malthusiaanse val. Ook met een groeiende bevolking leek een welvaartstijging tot de mogelijkheden te behoren.

... naar economische bloei...

Pas sinds de Industriële Revolutie nam de economische groei de proporties aan die we nu gewend zijn. Tussen 1820 en 2008 groeide de wereldeconomie jaarlijks met gemiddeld 2,5% (figuur 5). Tot het begin van de negentiende eeuw vertaalde de economische groei zich vrijwel volledig in een toename van de bevolking. Daarna zorgde de economische groei ook voor een aanzienlijke stijging van de levensstandaard. Het inkomen per hoofd van de wereldbevolking is in de periode 1820-2008 vertiendubbeld van \$ 666 tot \$ 7.614.⁷ Tegelijkertijd zijn zeer grote regionale verschillen zichtbaar. De toename van de levensstandaard is spectaculair te noemen in het Westerse deel van de wereld, terwijl andere gebieden, zoals Afrika, langdurig achterblijven op het gebied van economische ontwikkeling (figuur 6). Dat ligt niet aan de totale BBP-groei, maar aan het feit dat een groot deel van deze groei, nog behoorlijk Malthusiaans, wordt 'opgegeten' door de toenemende bevolking. Sinds het uitbreken van de Industriële Revolutie is sprake van toenemende divergentie tussen de rijkste en de armste regio's in de wereld. Aan het begin van de Industriële Revolutie was het rijkste gebied drie keer

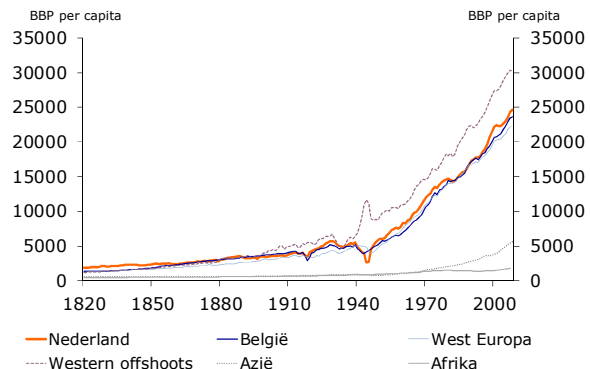
⁷ In International Geary-Khamis dollars in 1990.

Figuur 5: Forse economische groei sinds Industriële Revolutie



Bron: Maddison (2008)

Figuur 6: BBP per capita stijgt vooral in het Westen

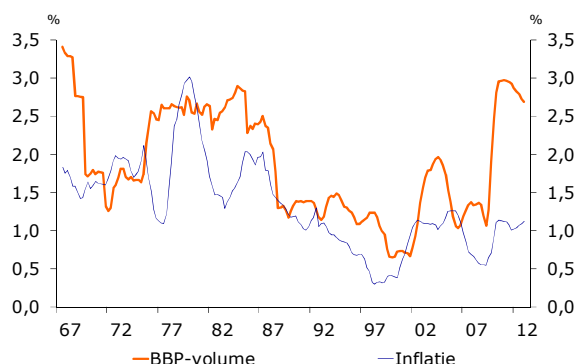


Bron: Maddison (2008)

Lessen uit het verleden

zo rijk als het armste. In 2008 was het rijkste gebied zeventien keer rijker dan het armste gebied (Maddison, 2008), maar de armere landen realiseerden in het voorbije decennium wel een relatief forse inhaalslag ten opzichte van de rijke

Figuur 7: Volatiliteit BBP-volume en inflatie



Bron: CPB, Rabobank

landen (Sala-i-Martin, 2006). Over de periode 1999-2008 nam het inkomen per capita in de rijke landen met gemiddeld 2% per jaar toe, terwijl het in de rest van de wereld met 3% steeg.

Sinds de Industriële Revolutie zijn de economieën van veel Westerse landen tot bloei gekomen. Maar pas sinds de jaren tachtig is de macro-economische volatiliteit, in termen van economische groei en inflatie, in bijna alle Westerse landen sterk afgenomen. De periode van macro-economische stabiliteit werd door de huidige kredietcrisis echter ruw verstoord. De waargenomen demping van economische schommelingen impliceert dat schokken een

minder grote invloed op de economische groei en inflatie in rijke landen hebben.⁸ Dit verschijnsel staat bekend als de *Great Moderation* en heeft ook in Nederland plaatsgevonden (figuur 7). Aangenomen wordt dat in deze periode een lagere volatiliteit wordt veroorzaakt door institutionele⁹ en structurele economische veranderingen¹⁰ die hebben plaatsgevonden (CPB, 2009). In de literatuur bestaat echter geen consensus over de precieze achterliggende oorzaken. Niet alleen heeft er een veelheid aan veranderingen plaatsgevonden, de effecten van veel veranderingen zijn ook nog eens lastig kwantificeerbaar en/of moeilijk kwantitatief te onderscheiden. Hierdoor wordt door sommigen beweerd dat de *Great Moderation* louter is ontstaan door toeval (Smets en Wouters, 2003; Ahmed *et al.*, 2002).

⁸ Enerzijds kan dit worden veroorzaakt doordat schokken minder frequent voorkomen, anderzijds kan dit het gevolg zijn van schokken die een geringer effect hebben. Uit onderzoek van het CPB (2009) blijkt het eerste het geval te zijn.

⁹ Centrale banken zijn bijvoorbeeld onafhankelijker geworden en de focus van monetair beleid kwam te liggen bij prijsstabiliteit. Ook veranderingen in budgettair beleid en arbeidsmarkthervormingen hebben bijgedragen.

¹⁰ Door globalisering, betere communicatie- en transportmogelijkheden en liberalisatie van financiële markten zijn economische agenten binnen een economie en economieën meer met elkaar verweven geraakt. Dit heeft als voordeel dat individuele economische agenten beter bestand zijn tegen kleine schokken, omdat de risico's meer worden gespreid. Het nadeel is dat de economie door de sterke connecties gevoeliger wordt voor domino-effecten bij grote schokken (Acemoglu, 2009).

Lessen uit het verleden

Box 1: Economische groei beperkt beeld werkelijkheid voor Westerse wereld

In de afgelopen twee eeuwen is het BBP per hoofd van de bevolking, dat de basis vormt voor ons begrip van welvaart, in de Westerse wereld per saldo sterk toegenomen. Inmiddels bevindt de welvaart zich in dit deel van de wereld op een zeer hoog niveau, waardoor mensen goed in staat zijn om in hun behoeften aan goederen en diensten te voorzien. Het welzijn, ofwel de mate waarin mensen in hun materiële en immateriële behoeften kunnen voorzien, wordt dan ook steeds belangrijker. Veel welzijnsfactoren, zoals vrije tijd en schone lucht, worden echter niet meegenomen in de berekening van het BBP. Het BBP vormt een beperkte welzijnsindicator, terwijl dit steeds belangrijker wordt naarmate mensen welvarender worden (Van de Belt, 2011).

De focus heeft niet altijd gelegen op welvaart. In het verleden hield de economische wetenschap zich niet bezig met een beperkt welvaartsbegrip als BBP. Filosofen/economen zoals Adam Smith, Bernard Mandeville en Jeremy Bentham bestudeerden vooral geluk, wat pas later in de economische wetenschap met name werd vertaald in 'nut' (Rima, 1991). Weer later, en zeker nadat empirie en macro-econometrische modellen in de economische wetenschap belangrijker waren geworden, is dit nut gemonetariseerd (gevangen in geld) en vooral vervangen door economische groei. Mede-aanrichter van deze ontwikkeling was de Nederlander Jan Tinbergen, die voor zijn econometrische modellen, zoals die sinds het midden van de jaren dertig werden gebouwd, tijdreeksen nodig had. In 1953 publiceerden de Verenigde Naties voor het eerst het Systeem van Nationale Rekeningen (SNA), waarbij de maatstaf BBP centraal stond.

Vanwege de beperkingen van het BBP als welzijnsindicator zijn diverse pogingen ondernomen om een breder welvaartsbegrip wat vastere grond onder de voeten te geven (Van de Belt, 2011). Een breder welvaartsbegrip loopt echter al snel tegen de grenzen van zijn meetbaarheid op. Om deze reden ligt de nadruk in politieke en economische discussies nog altijd op economische groei. Dit is jammer. Bij de constatering van de beperkte relevantie van economische groei voor de Westerse wereld past de overstap naar een duurzamer groeimodel. In zo'n groeimodel moet er niet alleen aandacht zijn voor de economische, maar ook voor de ecologische en sociale ontwikkeling (Duindam en Van de Belt, 2012). Door in te zetten op een dergelijk groeimodel, kunnen niet alleen de behoeftes van de huidige generatie veilig worden gesteld, maar wordt ook recht gedaan aan de noden van toekomstige generaties.

Lessen uit het verleden

... en het proberen te begrijpen

De overgang van een economie die nauwelijks groeide naar de snelle groei die daarna volgde, paste niet in het Malthusiaanse denkraam. Adam Smith (1776) was de eerste die de drijvende krachten achter de moderne economische groei en de ontsnapping uit de Malthusiaanse val analyseerde. Volgens Smith vloeit de verhoging van de levensstandaard voort uit arbeidsspecialisatie, verruiming van de markten en kapitaalvorming. Arbeidsspecialisatie leidt immers tot hogere productiviteit en daarmee ook tot hogere winsten en lonen en betere levensomstandigheden. Ruimere markten dragen bij aan dit proces, doordat een hogere mate van arbeidsspecialisatie kan plaatsvinden. Smith stelde dat in economische vooruitgang ook een rol is weggelegd voor economisch beleid. In zijn analyse waren de institutionele belemmeringen voor groei in bijvoorbeeld China en Indië veel groter dan in het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk.

In navolging van Smith was ook het denken van een andere klassieke econoom, David Ricardo, van essentieel belang voor het verklaren van de economische groei. Hij erkende in zijn boek *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1817) dat winstperspectieven ondernemers in de niet-landbouwsector tot investeringen in productiemiddelen zullen aanzetten, waardoor de productiecapaciteit stijgt en substantiële en langdurige economische groei kan worden gerealiseerd. Dit zou vervolgens de vraag naar arbeid en dus de lonen omhoog stuwen. Geïnspireerd door zijn generatiegenoot Malthus was Ricardo van mening dat hogere lonen zouden leiden tot een bevolkingstoename, een stijgende voedselvraag en een toename van de relatieve voedselprijs omdat de landbouwproductie niet of onvoldoende hierop kan inspelen. Dit zou weer een negatieve invloed hebben op de industriesector. Omdat Ricardo uitging van een loonvoedselprijsspiraal, zouden hierdoor de ondernemerswinsten in de niet-landbouwsector verdwijnen in de zakken van de landbouwgrondbezitters en zou daarmee de economische expansie tot stilstand komen. In essentie geloofde Ricardo in vooruitgang door innovatie, maar ook in een natuurlijke rem daarop door grenzen aan de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen. Het pessimistische economisch denken van Malthus en Ricardo staat in schril contrast met het optimisme van Smith.

Naar een theorie die strookt met de feiten

In de diverse groeitheorieën gaat men er vanuit dat economische groei tot stand komt door de verhoogde inzet van een of meer basisproductiefactoren (arbeid, kapitaal en grond). Qua hoeveelheid land klopt dit beeld niet. Sinds het begin van de Industriële Revolutie is de beschikbaarheid van land, door een toename van de bevolkingsomvang, per capita afgenomen (figuur 8). In 1998 hadden mensen in de Verenigde Staten nog maar zo'n 7% van de hoeveelheid land per persoon ter beschikking ten opzichte van 1820. Voor het Verenigd Koninkrijk en Japan was dat ongeveer een kwart. In dezelfde periode nam de bevolkingsomvang in de Verenigde Staten gemiddeld met 2% per jaar toe en die in het

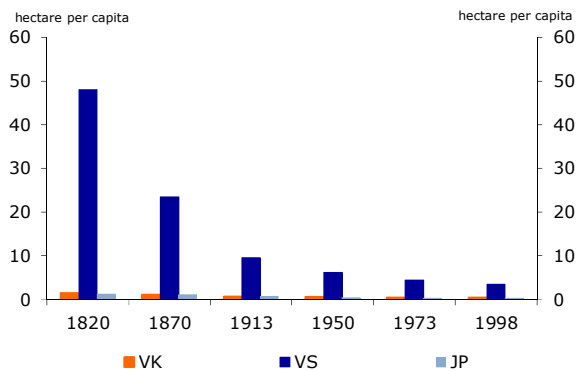
Lessen uit het verleden

Verenigd Koninkrijk en Japan gemiddeld met 1%. Er heeft daarentegen wel kapitaalaccumulatie plaatsgevonden (figuur 9). De kapitaalgoederenvoorraad per capita steeg bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk (de technologieleider in de negentiende eeuw) tussen 1820 en 1998 met een 130-voud, in de Verenigde Staten met een 289-voud en in Japan tussen 1890 en 1998 met ruim een 300-voud.

Het nieuwe denken

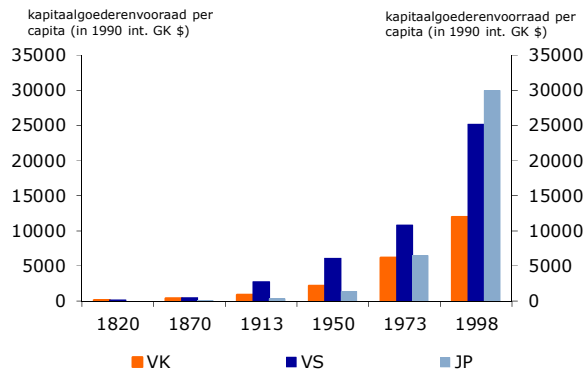
Gedurende de periode 1850 tot aan de Grote Depressie in de jaren dertig van de vorige eeuw was er onder economen, met uitzondering van Karl Marx en Joseph Schumpeter, weinig aandacht voor de manier waarop economische groei tot stand komt. Marx beredeneerde dat de groei in een kapitalistische economie tot stand komt door de accumulatie van kapitaal. Volgens Schumpeter (1939) is technologische ontwikkeling de enige bron van economische groei. Volgens de Schumpeteriaanse redenering is er sprake van een proces van voortdurende innovatie, waarbij succesvolle toepassingen van nieuwe technieken de oude vernietigen (*'creative destruction'*). Deze innovatieve veranderingen kwamen in zijn ogen voort uit *'Unternehmersgeist'* - ondernemers die door visie en lef nieuwe processen en technieken durven uit te proberen. Succesvolle innovaties tasten de positie van op voorgaande technieken gevestigde bedrijven aan. Ze verschaffen tijdelijke marktmacht. Door deze concurrentievoorsprong kunnen deze innoverende bedrijven (tijdelijk) monopoliewinsten behalen. Bovendien worden er welvaartswinsten gecreëerd. Al snel zullen de innovaties worden geïmiteerd en verbeterd door anderen, waardoor de onderneming zijn marktmacht verliest. Er is sprake van een oneindig proces van opkomst en ondergang van bedrijven, wat zorgt voor een schoksgewijze economische ontwikkeling. Met elke nieuwe innovatie werden welvaartswinsten gecreëerd en dit vertaalt zich in een hoger BBP.

Figuur 8: Steeds minder land beschikbaar



Bron: Maddison (2008)

Figuur 9: Stijgende kapitaalgoederenvoorraad



Bron: Maddison (2008)

Lessen uit het verleden

De theorie van Schumpeter kon dan ook goed verklaren waarom de wereld-economie in de eerste decennia van de twintigste eeuw naast perioden van grote bloei ook zware depressies had gekend. Schumpeter dichtte een zeer prominente rol toe aan endogene technische vernieuwing. Maar pas vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw werd een verklaring voor de economische groei en de geografische verschillen steeds vaker gezocht in de efficiënte inzet van productiefactoren, zoals beschreven in een standaard neoklassieke productiefunctie.

Van exogene technologische vooruitgang...

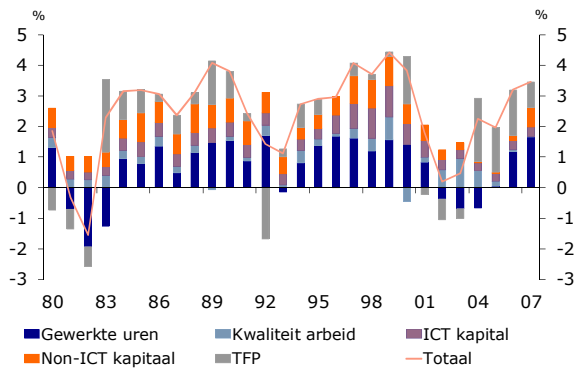
Neoklassieke groeimodellen, zoals Solow (1957), maken het mogelijk om de economische groei uit te splitsen in bijdragen van de groei van de productiefactoren (fysiek) kapitaal en arbeid en een residuele factor die de productiviteitsgroei weergeeft waarmee deze productiefactoren worden aangewend in het productieproces. Dit is gebaseerd op de veronderstellingen van volledig vrije mededinging en constante schaalopbrengsten in het totaal van de productiefactoren kapitaal en arbeid. De residuele factor staat bekend als de groei van de totale factorproductiviteit (TFP-groei), ook wel Solow-residu genoemd. Hoewel Solow de term residuele factor niet gebruikte, kan deze op basis van de analyse van Solow worden omschreven als de arbeidsproductiviteitsgroei die overblijft nadat de bijdrage van de hoeveelheid kapitaal per eenheid arbeid en die van kwaliteitsverbetering van de productiefactor arbeid hierop in mindering zijn gebracht. In de oorspronkelijke analyses van Solow werd uitgegaan van neutrale technologische ontwikkeling die besparend uitwerkt op het totaal van de productiefactoren (fysiek) kapitaal en arbeid en daardoor werd beschouwd als een algemene verschuiving van de productiefunctie via een schaalfactor. Later heeft Solow (2000) gekozen voor een productiefunctie met arbeidsbesparende vooruitgang. Hoe groter de inzet van kapitaal is per eenheid arbeid, des te groter de toegevoegde waarde per eenheid arbeid is, gegeven het niveau van de schaalfactor. Een toename van de verhouding tussen kapitaal en arbeid staat in de literatuur bekend als kapitaalverdieping. Zodra de twee termen aan elkaar gelijk zijn, is de hoeveelheid fysiek kapitaal per eenheid arbeid constant. Er is sprake van een *'steady state'*. Een economie zal volgens het Solow-groeimodel altijd naar dit punt convergeren. In de *'steady state'* neemt de totale output nog wel toe met de bevolkingsgroei en technologische vooruitgang.

Door verschillende economen wordt technologische ontwikkeling gezien als de belangrijkste bron van groei. Abramovitz (1956) en Solow (1957) concluderen dat ongeveer de helft van de economische groei in de Verenigde Staten over een

Lessen uit het verleden

lange periode niet kon worden verklaard uit de groei van de productiefactoren kapitaal en arbeid. Abramovitz (1952) concludeert dat het overgrote deel van de

Figuur 10: Economische groei in Nederland verklaard



Bron: Conference Board (2012)

economische groei voortvloeit uit de vooruitgang van kennis. Fabricant (1954) kwantificeert dit. Uit zijn studie blijkt dat gedurende de periode 1871-1951 90% van de toename van het BBP per capita het gevolg is van een verhoogde efficiëntie en technologische vooruitgang. Ook Solow (1957) en Denison (1962) komen tot percentages die hierbij in de buurt liggen. Het proces van technologische vooruitgang komt echter onafhankelijk van economische processen tot stand. Het is een vaag concept waaraan ook wel met het Solow-residu wordt gerefereerd. Abramovitz (1956) noemde het residu een maatstaf voor onze onwetendheid (*'a measure of our ignorance'*) over de oorzaken van economische groei. Hoewel het

residu in verband werd gebracht met pure technologische vooruitgang, omvatte deze onverklaarde component van de economische groei volgens Solow en Abramovitz bijvoorbeeld ook kwaliteitsverbetering van de factor arbeid. Aangezien onbekend is hoe technologische ontwikkeling precies tot stand komt, wordt de neoklassieke theorie ook wel de exogene groeitheorie genoemd. Figuur 10 geeft een uitsplitsing van de bijdrage van die verschillende factoren aan de economische groei. Een sluitende verklaring voor de economische groei blijkt lastig te zijn aan de hand van de neoklassieke modellen. Hiervoor moet ook technologische ontwikkeling zelf worden verklaard.

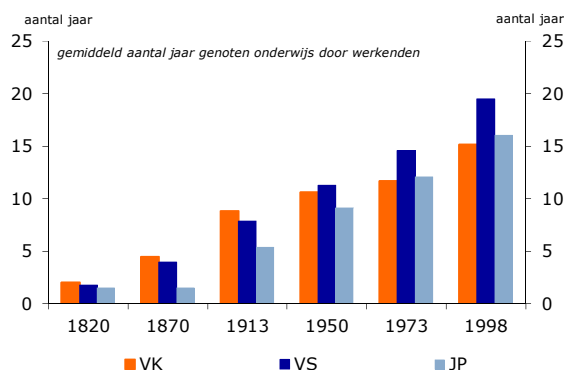
... naar endogene technologische vooruitgang...

Het gegeven dat een groot gedeelte van de economische groei ontstaat als *'manna from heaven'* heeft ertoe geleid dat in de jaren tachtig een nieuwe generatie groei modellen werd ontwikkeld. In deze modellen wordt technologische ontwikkeling als een endogene variabele beschouwd die structureel kan worden beïnvloed door investeringen in kennisinfrastructuur. In deze modellen is het bestaan van positieve externaliteiten essentieel. Innovaties leiden niet alleen tot directe positieve effecten voor de bedenker, maar verhogen ook het algehele kennisniveau waarop anderen kunnen voortbouwen en weer tot nieuwe innovaties kunnen komen (*'standing on the shoulders of giants'*). De positieve externaliteiten vinden hun oorsprong in twee bronnen die sterk met elkaar verweven zijn (zie de discussie tussen Mankiw *et al.*, 1992 en Klemow en Rodriquez-Clare, 1997). De eerste bron omvat alles wat te maken heeft met menselijk kapitaal

Lessen uit het verleden

(Lucas, 2002) dat kan worden vergroot door middel van investeringen in onderwijs, training en 'learning by doing'. De tweede bron heeft betrekking op alles

Figuur 11: Stijgend opleidingsniveau



Bron: Maddison (2005)

wat te maken heeft met de ontwikkeling van de kennisvoorraad, nieuwe producten en ideeën (Romer, 2007). Door deze accumulatie van kennis kan de productiviteit stijgen. Kennis, of ideeën, zijn daarmee een bijzonder economisch goed. Het is niet rivaliserend in het gebruik. Afgezien van eventuele patenten kan een goed idee ontelbare keren worden gerepliceerd. Hoe groter de voorraad kennis, hoe gemakkelijker het is om nieuwe kennis te laten ontstaan (Romer, 1990). Dus ook hoe meer mensen ideeën kunnen bedenken, hoe groter de mogelijke economische groei. Door positieve externaliteiten kan een economie ontsnappen aan de afnemende meeropbreng-

sten bij een verhoogde inzet van arbeid en kapitaal, waardoor de economische groei niet langer wordt begrensd. De groei convergeert niet langer naar het 'natuurlijk groeitempo'. Afhankelijk van de mate waarin men bereid is te investeren in R&D en in menselijk en fysiek kapitaal kan de economische groei in beginsel elk willekeurig tempo aannemen. Er is echter ook geen mechanisme meer dat de economie weer terugbrengt op hetzelfde pad. Daardoor kan nu worden verklaard dat eenmalige schokken een blijvend effect kunnen hebben op de economie; dit wordt padafhankelijkheid of 'hysterese' genoemd.¹² Sinds het uitbreken van de Industriële Revolutie is de kwaliteit van de input van menselijk kapitaal sterk verbeterd (figuur 11). De stijging van het algemene opleidingsniveau heeft ervoor gezorgd dat mensen productiever zijn geworden. De causaliteit is echter onduidelijk. Leidde een hoger opleidingsniveau tot productievere werknemers? Of noopten nieuwe technologieën tot hoger geschoolde werknemers? Galor en Weil (2000) beargumenteren dat in de transitiefase naar de Industriële Revolutie het stijgende onderwijsniveau zelfstandig zorgde voor een licht stijgende productiviteit, terwijl in de periode erna de technologie de vraag naar geschoolde werknemers deed toenemen.

Het belang van instituties

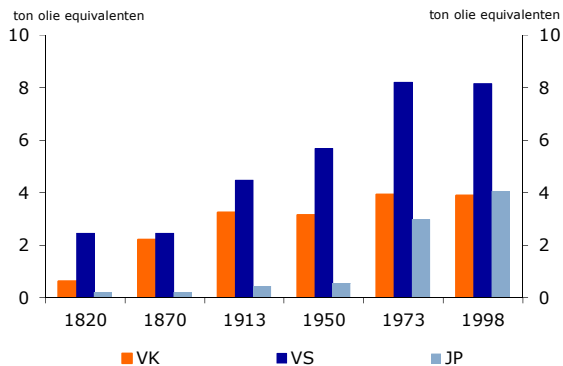
Hoewel technologische ontwikkeling, innovatie en menselijk kapitaal allemaal belangrijke bronnen voor economische groei zijn, kunnen deze factoren niet helemaal verklaren waarom de economische groei pas sinds de Industriële

¹² Door onder andere Schumpeter (1939) en Kondratieff (1928) wordt dit niet tenderen naar een natuurlijk evenwicht verder doorgetrokken naar het bestaan van vaste golven in de economische ontwikkeling. Dat wordt hier expliciet buiten beschouwing gelaten.

Lessen uit het verleden

Revolutie sneller toeneemt. Ook in het pre-industriële tijdperk vonden innovaties plaats. Denk bijvoorbeeld aan de water- en wegenbouw in het Romeinse Rijk of

Figuur 12: Stijgend gebruik fossiele brandstoffen



Bron: Maddison (2005)

aan uitvindingen als buskruit in China gedurende de periode 600-1100. Toch nam de welvaart niet via het hiervoor beschreven proces hand over hand toe. Onder andere North (1990) beargumenteert dat dit komt door een gebrekkige institutionele omgeving¹³, waardoor het onmogelijk was om tot structurele sociaaleconomische vooruitgang voor een overgrote meerderheid van de bevolking te komen. Economische instituties bepalen in belangrijke mate de prikkels en de beperkingen van economische agenten. Daarbij gaat het onder meer om een stabiele en voorspelbare overheid, scheiding der machten, maar ook een beperkte administratieve lastendruk. Ook

in diverse andere onderzoeken wordt gewezen op het belang van de institutionele omgeving (Hall & Jones, 1999; Rodrik *et al.*, 2004 en Acemoglu *et al.*, 2005). Volgens Hausman *et al.*, (2004) is economische groei op lange termijn alleen vol te houden als de algehele institutionele kwaliteit in orde is.

Een nieuw doemscenario?

De verschillende groeitheorieën die we hierboven hebben besproken, hebben onze kijk op economische groei veranderd. Malthus ging er vanuit dat de welvaart nooit langdurig zou kunnen stijgen, maar had het ongelijk aan zijn zijde. Door diverse factoren, die in de verschillende groeitheorieën tot uitdrukking komen, bleek een periode van langdurige economische groei toch mogelijk. Deze langdurige periode van economische bloei is echter wel ten koste gegaan van natuurlijke hulpbronnen en het milieu. Het gebruik van fossiele brandstoffen heeft sinds de Industriële Revolutie een hoge vlucht genomen (figuur 12), zij het dat deze stijging aanzienlijk minder groot is dan die van de kapitaalgoederenvoorraad dankzij de sterke toename van de energie-efficiëntie. De negatieve gevolgen van economische groei hebben tot een waarschuwing van de Club van Rome (1972) geleid. Zij stelt in haar rapport *The Limits to Growth* dat de grenzen van de aarde binnen de komende honderd jaar worden bereikt, wanneer de

¹³ Met instituties bedoelen economen door mensen ontworpen beperkingen die structurend zijn voor hun economische, sociale en politieke gedrag. Instituties kunnen zowel formeel (besluitvormingsregels, wetten, regelgeving) als informeel (gedragsregels, gezamenlijke gewoonten) van aard zijn. Maatschappelijke organisatievormen, zoals vakbonden, kerken en politieke partijen, worden ook tot de instituties gerekend.

Lessen uit het verleden

bevolkingsgroei, de industrialisatie, de milieuvervuiling, de voedselproductie en de uitputting van natuurlijke hulpbronnen in hetzelfde tempo blijven doorgaan als in het verleden. Door het opraken van natuurlijke hulpbronnen zou de economische groei worden geremd, terwijl de bevolkingsomvang en vervuiling nog enige tijd zouden toenemen. Een verslechtering van de voedselvoorziening en de gezondheidszorg zouden er vervolgens toe leiden dat de bevolkingsgroei tot stilstand zou komen en later zelfs zou teruglopen. Volgens de Club van Rome (1972) kon een catastrofe worden voorkomen door groeitrends om te buigen. In feite werd er gepleit voor een duurzame ontwikkeling. Een term die pas in het Brundtland-rapport (1987) voor het eerst werd gebruikt. In hierop volgende studies werd de voorspelling genuanceerd. Het systeem zou niet ineensorten, maar er zouden zich op verschillende tijdstippen op verschillende plekken noodsituaties gaan voordoen.

Het toekomstbeeld

Lage groei als vooruitzicht

Door twee eeuwen van enorme welvaartstoename in de Westerse wereld is het idee ontstaan dat economische groei een vast gegeven is. Economen gaan hier in hun theoretische raamwerk ook vanuit. Wat veel economen echter vergeten, is dat de theorievorming over economische groei door de eeuwen heen altijd reactief is geweest: een empirische werkelijkheid kon in de meeste gevallen pas achteraf worden verklaard vanuit de theorie. In tegenstelling tot veel andere instanties, zoals het IMF, de OESO en het CPB, verwachten wij niet dat de economische groei in de Westerse wereld op (middel)lange termijn gaat aantrekken. Economische stagnatie lijkt ons een waarschijnlijker scenario.

Groeiramingen geen sinecure

Bij het maken van voorspellingen voor de economische groei maakt Rabobank, evenals veel andere instanties, gebruik van macro-econometrische modellen. Deze modellen zijn doorgaans geënt op het standaard-groeimodel van Solow (1957). In de modellen worden tijdreeksen gebruikt die in de meeste gevallen niet verder teruggaan dan begin jaren zeventig. Het grootste deel van de periode waarover geschat is, betreft daarmee een uitzonderlijke periode van de macro-economische stabiliteit (*Great Moderation*). In tegenstelling tot de periode waarover de modellen zijn gekalibreerd, is de economische omgeving na de 'Grote Recessie' van 2009 verre van stabiel. Ook ziet zij er nu anders uit dan een aantal decennia geleden, waardoor een aantal verbanden in de macromodellen niet langer opgeld doet. Het gevolg is dat lijntjes niet in dezelfde mate en op dezelfde manier als in het verleden kunnen worden doorgetrokken naar de toekomst. Toch is dit precies wat er op dit moment gebeurt.

Vaststellen dat huidige modellen en inzichten tekortkomingen met zich meebrengen is één ding. Een goed alternatief hiervoor geven is echter geen gemakkelijke opgave. Gordon (2012) heeft daartoe recent een zeer tentatieve (en provocatieve) poging gedaan. Hij beredeneert dat de economische groei per hoofd van de bevolking in de Verenigde Staten in de komende decennia wel eens naar stagnatie zou kunnen gaan. De factoren die daarbij voor de Verenigde Staten gelden, gaan in meer of mindere mate ook op voor andere Westerse landen, zoals Nederland. Hoewel zijn inschatting van de mogelijke ontwikkelingen zeer onnauwkeurig is, valt op dat alle factoren in dezelfde richting wijzen. Opgemerkt moet worden dat de hieronder beschreven ontwikkelingen niet tegelijkertijd zullen plaatsvinden. Waar bijvoorbeeld de gevolgen van de demografische ontwikkeling nu al zichtbaar zijn in de beroepsbevolkingscijfers, wordt de grondstoffschaarste naar verwachting pas op langere termijn nijpend.

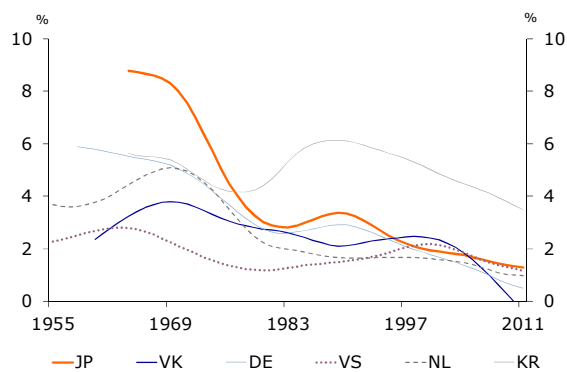
Het toekomstbeeld

Structurele stijging arbeidsproductiviteit optimistisch uitgangspunt

Om iets te kunnen zeggen over toekomstige groei van de arbeidsproductiviteit, moet de verwachte groei van de kapitaalintensiteit en de technologische voor-

uitgang in kaart worden gebracht. Voor de verwachte kapitaalintensiteit is dit moeilijk, maar niet onmogelijk. Voor technologische vooruitgang is dit mogelijk wel het geval. Het is immers zeer lastig in te schatten wat productiviteitseffecten van innovaties zijn. Daarbij is het nog extra lastig om (1) überhaupt te voorspellen welke technologieën kansrijk zijn en (2) te voorspellen wanneer een bepaalde innovatie ook daadwerkelijk tot productiviteitswinsten leidt. Vaak blijkt dat de verwachtingen in de eerste fase van een technologie te optimistisch zijn (Gordon, 2000), waarbij daarna een forse teleurstelling volgt. Bij ICT was dat het knappen van de 'internetbubbel' in 2001. Volgens een studie van Broer (2010) ligt

Figuur 13: Trendmatig dalende arbeidsproductiviteit



Bron: Conference Board (2011)

de productiviteitsgroei met 95% zekerheid tussen de 0% en 2,1%. Hier wordt, evenals in de studies van Van der Horst *et al.* (2010), de historische gemiddelde productiviteitsstijging van 1,7% per jaar als uitgangspunt genomen. Dit beginpunt is ons inziens erg optimistisch. De arbeidsproductiviteit vertoont in veel Westerse landen een dalende trend (figuur 13). Dit kan natuurlijk een tijdelijk fenomeen zijn, maar het is wel een fenomeen dat al enkele decennia structureel gaande is. De afgelopen twintig jaar was de arbeidsproductiviteit per werknemer niet meer dan 1%. Gordon (2012) wijt de structureel dalende arbeidsproductiviteit aan het feit dat we de belangrijkste productiviteitswinsten van doorbraaktechnologieën¹⁴ hebben gehad. In de macro-econometrische modellen wordt er juist impliciet vanuit gegaan dat óf de huidige technologie nog veel verder kan worden verbeterd óf dat de doorbraaktechnologie ICT de komende jaren wordt opgevolgd door een nieuwe doorbraaktechnologie.

Demografische tegenwind

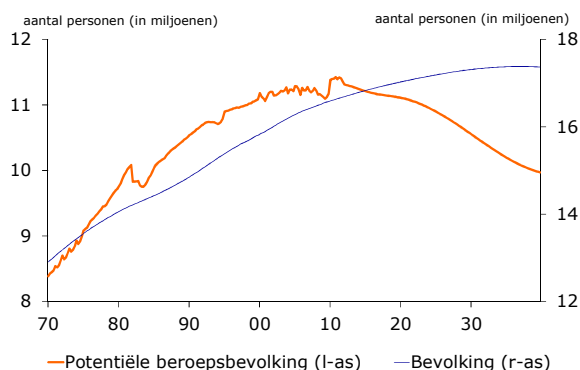
De demografische ontwikkeling, waarin in veel macromodellen rekening wordt gehouden, is een belangrijke factor die de toekomstige economische groei drukt. In de afgelopen decennia heeft de Nederlandse economie, evenals veel andere Westerse economieën, geprofiteerd van het 'demografisch dividend'. In veel

¹⁴ Gordon (2012) identificeert vier groepen doorbraaktechnologieën sinds het begin van de Industriële Revolutie, namelijk (1) de elektriciteit inclusief elektrisch licht en elektrische motoren, (2) de verbrandingsmotor, (3) petroleum en petrochemische producten, plastic en geneesmiddelen en (4) innovaties op het gebied van communicatie en informatie vóór WOII, zoals de telefoon, radio en televisie.

Het toekomstbeeld

landen daalde de kindersterfte sterk, waardoor meer geboren kinderen in leven bleven. Aangezien het aantal kinderen per vrouw in eerste instantie niet daalde,

Figuur 14: Dalende potentiële beroepsbevolking



Bron: CBS

groeide de bevolking eerst fors: er ontstond een babyboom. In de jaren zeventig betraden veel babyboomers de arbeidsmarkt, waardoor het aantal inactieve personen per werkende fors afnam. Omdat tegelijkertijd de vruchtbaarheid afnam, daalde het aantal te voeden monden per werkende. Dit werd vervolgd in de jaren negentig door de aanzienlijke toename van de arbeidsparticipatie van vrouwen. Deze ontwikkeling droeg sterk bij aan de groei van het inkomen per hoofd van de bevolking. Dit dividend transformeert echter in een snel tempo in een demografische last. Door vergrijzing en ontgroening stijgt de beroepsbevolking momenteel minder hard dan in het verleden.

Vanaf 2020 neemt de Nederlandse beroepsbevolking zelfs af (figuur 14). Dit is niet het Malthusiaanse effect, waarbij de beschikbaarheid van voedsel de grenzen aan de groei bepaalt, maar een welvaartseffect: een hoger welvaartsniveau betekent uiteindelijk lagere kindersterfte en een hogere levensverwachting, waardoor het aantal geboorten afneemt. Daarnaast, en dat is vooral een Westers effect, leidt hogere welvaart tot een hogere arbeidsparticipatie van vrouwen, een hogere leeftijd van trouwen en kinderen krijgen en het vaker voorkomen van bewuste kinderloosheid. Deze demografische verandering leidt per definitie tot een verminderde economische activiteit. Per saldo zal dat 0,2 tot 0,3%-punt lagere BBP-groei per jaar betekenen (Euwals en Folmer, 2009). Er wordt doorgaans vanuit gegaan dat dit proces enigszins wordt vertraagd door verhoging van de arbeidsparticipatie, maar op lange termijn nadert deze ook haar natuurlijke grens.

Demografische ontwikkelingen en de structurele stijging van de arbeidsproductiviteit zijn bepalend voor de standaard-berekening van de economische groei op lange termijn. Voor Nederland komt die volgens de meest recente inzichten van het CPB uit op 1,4%. Volgens ons is dat echter slechts een deel van het verhaal.

Het opleidingsplateau

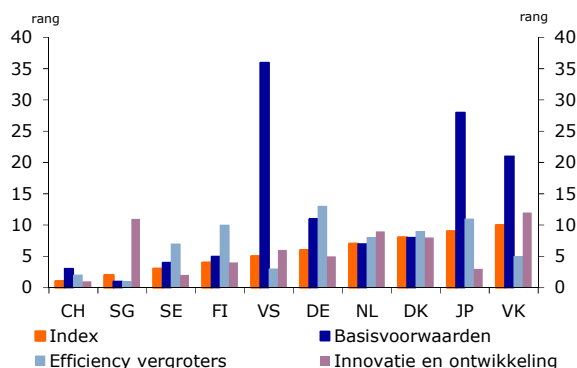
Een stijgend opleidingsniveau was decennialang een van de groeifactoren voor veel Westerse economieën, waaronder de Nederlandse. De stijging van het algemene opleidingsniveau zorgde ervoor dat mensen productiever werden. De consensus in de literatuur met betrekking tot de effecten van scholing op economische groei is dat één jaar scholing in Nederland structureel 10% economische

Het toekomstbeeld

groei oplevert (Van Elk *et al.*, 2011). Hoewel het structurele effect van een hoger opleidingsniveau op de economische groei lastig is in te schatten, zou dat, gelijk

aan Gordon (2012) in de buurt van de 0,2%-punt per jaar kunnen liggen. Het zogenaamde 'plateau' van de toename van de kwaliteit van menselijk kapitaal lijkt echter in veel Westerse landen te zijn bereikt (Acemoglu en Autor, 2012), waardoor de endogene stijging van de arbeidsproductiviteit door een hoger opleidingsniveau de komende jaren wellicht ontbreekt. Dit impliceert een negatief effect op de groei van ongeveer 0,2%-punt.

Figuur 15: Instituties goed geregeld in Nederland



Bron: World Economic Forum (2011)

Globalisering en instituties

Specialisatie door de verdergaande globalisering van productieketens was de afgelopen decennia eveneens een belangrijke bron van economische groei. Nederland heeft hiervan,

als handelsnatie, sterk geprofiteerd (onder andere via de wederuitvoer en arbeidsproductiviteitsverhogingen). Door verdergaande factorprijsegalisatie is de positieve impact op de economische activiteit naar verwachting eindig. Daarnaast zullen hogere transportkosten als gevolg van uitputting van fossiele brandstoffen in sommige gevallen leiden tot 'glokalisatie'. De effecten zijn weliswaar niet exact in te schatten, maar dat het effect negatief en substantieel is, lijkt duidelijk. Gordon (2012) gaat uit van een negatief effect van -0,2%-punt per jaar.

Ook zijn de grootste stappen ter verbetering van de werking van de Nederlandse economie (institutionele randvoorwaarden) inmiddels gezet, waardoor dit een minder grote groeibijdrage kan leveren dan in het verleden (figuur 15). Ook hiervan is het effect niet exact in te schatten, maar dat het negatief en substantieel is, lijkt duidelijk. We volgen ook hierin Gordon, met een negatief effect van 0,2%-punt per jaar.

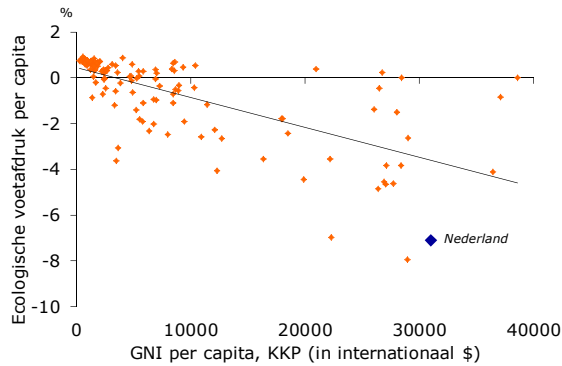
Natuurlijke hulpbronnen

Ook de grenzen die de aarde ons oplegt, zullen het groeipotentieel van de wereldeconomie, en dus ook de Nederlandse economie, beperken. De economische afhankelijkheid van natuurlijke hulpbronnen is groot, maar de hulpbronnen worden steeds schaarser (Smolders en Struijs, 2010). Door de ontwikkeling van technologieën om spaarzamer met deze grondstoffen om te gaan en door nieuwe vondsten kan deze periode worden verlengd. Het gebruik van fossiele brandstoffen leidt ook tot 'nieuwe schaarsten'. De opvangcapaciteit van de

Het toekomstbeeld

atmosfeer voor broeikasgassen wordt steeds beperkter en ook de veerkracht om 'aanslagen op de natuur, op flora en fauna' op te vangen zonder onomkeerbare

Figuur 16: Rijke landen leven op grote (ecologische) voet



Bron: Wereldbank

en destructieve gevolgen neemt af (ministerie van VROM en ministerie van Buitenlandse Zaken, 2009). Op wereldschaal gebruiken we 37% meer van de natuurlijke hulpbronnen dan op lange termijn verantwoord is om de aarde ook voor toekomstige generaties leefbaar te houden. Aangezien Westerse landen, waaronder Nederland, de grootste ecologische voetafdruk hebben, zal verduurzaming hier moeten beginnen (figuur 16). Een overgang naar een groener economisch model kost economische groei. Het betekent per definitie dat productiefactoren die tot nu toe niet naar de mate van hun schaarste werden beprijsd, dat nu wel worden. Als gevolg hiervan wordt de huidige manier van produceren duurder en wordt de

concurrentiepositie aangetast. Ook de overgang naar een duurzamere manier van produceren betekent aan de ene kant dat nieuwe productiestructuren moeten worden gecreëerd, maar ook dat oude moeten worden vernietigd. Het doel, meer welvaart voor toekomstige generaties, zal per saldo altijd ten koste gaan van economische groei van de huidige generatie. Gedachten dat verduurzaming voor extra 'traditionele' groei zou kunnen leiden, zijn dan ook een utopie (Stolwijk, 2011).

Hoeveel groeibeperking de schaarste aan natuurlijke hulpbronnen ons gaat opleggen, is niet exact te zeggen. Dit hangt af van de aard en omvang van wijzigingen in de economische infrastructuur, het belang dat wordt gehecht aan duurzame groei ten opzichte van traditionele groei en de (niet in te schatten) effecten op prikkels voor duurzame innovatie. Gordon gaat voor de Verenigde Staten uit van -0,2%-punt per jaar. Gezien de omvang van de duurzaamheidsuitdaging wellicht een vrij conservatieve aanname.

Schuldafbouw

Naast de bovenstaande structurele factoren vormt de noodzakelijke schuldafbouw door particuliere en private sectoren in de Westerse wereld in de komende jaren een tijdelijke groeirem (Kamalodin, 2012). Deze schuldafbouw zorgt ervoor dat een terugkeer naar 'normale groei' er hoogstwaarschijnlijk niet snel gaat komen, ook niet wanneer de financiële crisis is opgelost. Schuldafbouw in de particuliere sector leidt, via lagere consumptie en investeringen, tot een lagere economische groei. Hierdoor nemen de inkomsten van de overheid af, terwijl de uitgaven juist stijgen. Dit impliceert dat het begrotingstekort en de

Het toekomstbeeld

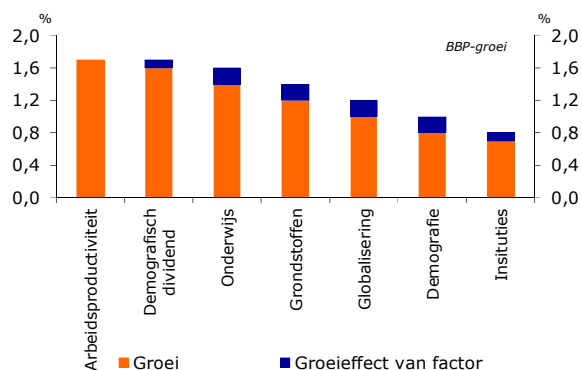
staatsschuld toenemen, terwijl veel Westerse overheden hun schulden juist moeten afbouwen. Een (te) hoge staatsschuld leidt niet alleen tot financierings-

en houdbaarheidsproblemen, maar ook tot een lagere economische groei. Het IMF (2010) komt tot de conclusie dat een 10%-punt hogere staatsschuld tot een 0,15%-punt lagere groei leidt. Weliswaar is de staatsschuld in Nederland niet extreem hoog, maar de private schuld wel. Hoewel er weinig onderzoeken zijn naar de effecten van de (hoge) private schuld en de afbouw ervan op de economische groei in Nederland, kunnen we er vanuit gaan dat deze om twee redenen relatief groot kunnen zijn. Ten eerste zal de schuldafbouw bij de financiële instellingen gevolgen hebben voor de beschikbaarheid en de prijs van bancair krediet. Aangezien het Nederlandse bedrijfsleven

meer dan gemiddeld afhankelijk is van bancaire financiering kan dit nadelig uitpakken voor de investeringen in innovatie en de arbeidsproductiviteitsgroei afremmen. Om innovaties van de grond te krijgen, is doorgaans -in ieder geval voor een deel- vreemd vermogen nodig. Ten tweede is de Nederlandse economie zeer afhankelijk van de buitenlandse handel en hebben onze belangrijkste handelspartners met hetzelfde schuldafbouwproces te maken. Dit kan ervoor zorgen dat de diepte en/of de lengte van het proces wordt vergroot. Het effect op de Nederlandse BBP-groei van 0,5%-punt in de komende jaren is hierbij, gegeven ook het historische bewijs, een nog vrij conservatieve inschatting. Het zou wel eens groter kunnen zijn dan in het verleden (Taylor, 2012).

Als bovenstaande factoren op een rijtje worden gezet, resulteert een groei per capita van net iets boven de nul (figuur 17). Dat is in lijn met het langjarig gemiddelde in de periode voor de Industriële Revolutie (Maddison, 1982). Hoewel de omvang van de effecten zeer tentatief zijn, wijzen zij in dezelfde richting. Dit vooruitzicht is een ander dan dat wat voortkomt uit veel standaardmodellen en tijdreeksanalyses, maar past wel in de geschiedenis van economische groei.

Figuur 17: Decompositie: nulgroei



Bron: Rabobank

Conclusie

Minder groei is niet erg

In het Westen is economische groei, afgezien van enkele onderbrekingen door een korte recessie, in de afgelopen decennia heel normaal geweest. Na de Tweede Wereldoorlog steeg het wereld-BBP zo'n acht keer en is het inkomen per capita drieënhalve keer zo hoog geworden. Ook in Nederland zijn we gewend geraakt aan een toename van de economische activiteit. Zo is het volume van de Nederlandse economie in de afgelopen veertig jaar met gemiddeld zo'n 2% per jaar toegenomen. Sinds de uitbraak van de financiële crisis in 2008 gaat het het Westen in economisch opzicht aanmerkelijk minder voor de wind. En het leed is nog niet geleden. De combinatie van schuldafbouw en structurele veranderingen in de economie zorgt ervoor dat een terugkeer naar een 'normaal' groeipad er de komende jaren waarschijnlijk niet in zit.

Is het einde van groei nu ook het einde van onze welvaart? Nee, zeker niet. Een land als Japan heeft ook twintig jaar lang niet veel groei gekend, terwijl het welvaartsniveau er nog steeds hoog is. Wel moeten we op het nieuwe groeiperspectief inspelen. Minder groei betekent dat er een omslag in ons denken moet plaatsvinden. Ons huidige economische systeem is gebaseerd op een toename van de economische activiteit. Minder of geen groei betekent dat schuldafbouw lastiger wordt. De lagere economische groei maakt de financiering van de huidige publieke voorzieningen lastiger en leidt daarmee tot een onderschatting van de beleidsopgave. Voor bedrijven betekent een economische stagnatie in de thuismarkt dat groeiperspectieven, indien mogelijk, elders moeten worden gezocht. Al met al is minder groei en af en toe krimp een uitdagende opgave voor de huidige inrichting van onze economie.

Een lagere economische groei impliceert niet noodzakelijkerwijs dat we ons zorgen moeten maken. De focus op economische groei geeft een vrij beperkt beeld van hoe de wereld vooruitgaat. Het geeft inzicht in de mate van welvaart, maar het welzijn wordt buiten beschouwing gelaten. De welvaart bevindt zich in Nederland, evenals in de rest van de Westerse wereld, op een hoog niveau. Hierdoor kunnen we in een groot deel van onze (materiële) behoeften voorzien. Naarmate de welvaart stijgt, worden factoren belangrijker die niet worden meegenomen in de berekening van het BBP, maar wel bijdragen aan het welzijn van mensen, zoals vrije tijd en schone lucht. Bij deze constatering past de overstap naar een duurzamer groeimodel, waarin aandacht is voor de economische, ecologische en sociale ontwikkeling. Door in te zetten op een dergelijk groeimodel kunnen we niet alleen de behoeften van de huidige generatie veilig stellen, maar ook die van toekomstige generaties.

Literatuurlijst

- Abramovitz, M. (1956), Resource and output trends in the United States since 1870, *American Economic Review*, 46(2), pp. 5-23.
- Abramovitz, M. (1952), Economics of Growth, In: Haley, B.F. (red.), *A Survey of Contemporary Economics*, Volume 2, Homewood IL: Richard D. Irwin, for the American Economic Association, pp. 132-178.
- Acemoglu, D. en D. Autor (2012), *What Does Human Capital Do? A Review of Goldin and Katz's The Race between Education and Technology*, NBER Working Paper No. 17820, Cambridge, MA: NBER.
- Acemoglu, D. (2009), *The Crisis of 2008: Structural Lessons for and from Economics*, Essay, Cambridge: MIT.
- Acemoglu, D., S. Johnson en J.A. Robinson (2005), Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth, in Aghion & Durlauf
- Ahmed, S., A. Levin en B. Wilson, *Recent US macroeconomic stability: Good Policies, Good Practices or Good Luck?*, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Division Working Paper No. 730.
- Belt, R., van de (2011), *Moet Nederland Bhutan achterna?*, Rabobank Thema-bericht 2011/10, Utrecht: Rabobank Nederland.
- Belt, R., van de (2011), *It's more than the economy, stupid! It's all about well-being*, Rabobank Special 2011/08, Utrecht: Rabobank Nederland.
- Broer, D.P. (2010), *Macroeconomic risks and pension returns*, CPB Memorandum 241, Den Haag: CPB.
- Brundtland, G.H. (red.) (1987), *Report of the World Commission on Environment and development: Our common Future*, New York: Verenigde Naties.
- CPB (2012), *Juniraming 2011*, CPB Policy Brief 2012/1, Den Haag: CPB.
- CPB (2009), *De Great Moderation in Nederland*, CPB Memorandum No. 226, Den Haag: CPB.
- Duindam, T. en R. van de Belt (2012), *Op weg naar duurzame groei*, Rabobank Themabericht 2012/28, Utrecht: Rabobank Nederland.

Literatuurlijst

Elk, R., van, D. Lanser en S. van Veldhuizen (2011), *Onderwijsbeleid in Nederland. De kwantificering van effecten*, CPB Achtergronddocument, Den Haag: CPB.

Denison, E. (1962), *Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before Us*, CED Supplementary Paper No. 13, New York: Committee for Economic Development.

Euwals, R. en K. Folmer (2009), *Arbeidsaanbod en gewerkte uren tot 2050. Een beleidsneutraal scenario*, CPB Memorandum No. 225, Den Haag: CPB.

Fabricant, S. (1954), *Economic Progress and Economic Change*, in: S. Fabricant, *Economic Progress and Economic Change*, National Bureau of Economic Research, 34th Annual Report, New York, pp. 3-18.

Frederico, G. (2002), *The world economy 0-2000 AD; A review article*, *European Review of Economic History*, 6(1), pp. 111-120.

Galor, O. en D. Weil (2000), *Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond*, *American Economic Review*, 90(4), pp. 806-828.

Gordon, R. (2000), *Does the "New Economy" Measure Up To Great Innovations Of The Past?* NBER Working Paper No. 7833, Cambridge, MA: NBER.

Gordon, R. (2012), *Is US Economic Growth Over? Faltering Innovations Confronts Six Headwinds*, NBER Working Paper No. 18315, Cambridge, MA: NBER.

Hall, R. en C. Jones (1999), *Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?*, *Quarterly Journal of Economics*, 114(1), pp. 83-116.

Hausmann, R., L. Pritchett en D. Rodrik (2004), *Growth Accelerations*, NBER Working Paper No. 10566, Cambridge, MA: NBER.

Horst, A., van de, L. Bettendorf, N. Draper, C. van Ewijk, R. de Mooij en H. ter Rele (2010), *Vergrijzing verdeeld. Toekomst van de Nederlandse overheidsfinanciën*, CPB Bijzondere Publicatie No. 86, Den Haag: CPB.

IMF (2010), *Fiscal Monitor: Navigating the fiscal challenges ahead*, Washington: IMF.

Literatuurlijst

- Kamalodin, S.A. (2012), *Coping with life after debt (part 1)*, Special Report 2012/08a, Utrecht: Rabobank Nederland.
- Klenow, P. en A. Rodriguez-Clare (1997), *The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It gone Too Far?*, NBER Macroeconomics Annual 1997, Vol. 12, pp. 73-103.
- Kutznetz, S. (1934), *National income 1929-1932*, Senate Document No. 124, 73d Congress, 2d session.
- Kondratieff, N. (1928), *The long wave cycle*, Reprinted in: Louçã, F. en J. Reijnders (red.) (1999), *Foundations of long wave theory*, Vol. 1, pp. 25-138, Cheltenham: Edward Elgar.
- Lucas, R. (2002), *Lectures on Economic Growth*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Maddison, A. (2008), *The West and the Rest in the World Economy: Income Divergence between Nations, 1820-2030*, *World Economics, Journal of Current Economic Analysis and Policy*, 9(4), pp. 75-100.
- Maddison, A. (2005), *Growth and Interaction in the World Economy: The Roots of Modernity*, Washington D.C.: AEI press.
- Maddison, A. (1982), *Phases of Capitalist Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Malthus, T.R. (1798), *An essay on the principle of population*, Oxford World's Classics reprint, Oxford: Oxford University Press.
- Mankiw, G., D. Romer en D. Weil (1992), *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), pp. 407-437.
- Meadows, D.H., D.L. Meadows, J. Randers en W.W. Behrens III (1972), *The Limits to Growth: a global challenge*, rapport in opdracht voor Club van Rome, New York: Universe Books.
- Ministerie van VROM en Ministerie van Buitenlandse Zaken (2009), *Schaarste en Transitie, Kennisvragen voor toekomstige beleid*, Bilthoven: Uitgeverij RIVM.
- Mun, T. (1663), *England's Treasure by Foreign Trade*.

Literatuurlijst

North, D. (1990), *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*, Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Rennstich, J. (2002), The new economy, the leadership long cycle and the nineteenth K-wave, *Review of International Political Economy*, 9(1), pp. 150-182.

Ricardo, D. (1817), *On the Principles of Political Economy and Taxation*, London, John Murray, 3rd edition.

Rima, I.H. (1991), *Development of Economic Analysis*, 4th edition, Illinois: Richard D. Irwin.

Rodrik, D., A. Subramanian en F. Trebbi (2004), Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic development, *Journal of Economic Growth*, 9(2), pp. 131-165.

Romer, P.M. (1990), Endogenous Technical Change, *Journal of Political Economy*, 98(5), pp. 71-102.

Romer, P. (2007), Economic Growth, In: Henderson, D. (red.), *The Concise Encyclopedia of Economics*, Indianapolis: Liberty Fund.

Sal-i-Martin, X. (2006), The World Distribution of Income: Falling Poverty and ... Convergence, *Quarterly Journal of Economics*, 121(2), pp. 351-397.

Schumpeter, J. (1911), *The Theory of Economic Development*, New York: Oxford University Press (ed. 1961).

Schumpeter, J.A. (1939), *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, New York: McGraw-Hill.

Smets, F. en R. Wouters (2007), Shocks and Frictions in the U.S. Business Cycle: A Bayesian DSGE Approach, *The American Economic Review*, 97(3), pp. 586-606.

Smith, A. (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of Wealth of Nations*, Chicago: University of Chicago Press (red. Edwin Cannan, 1976).

Smolders, N. en A.C.A. Struijs (2010), *IN2030 trendstudie: Vechten om grondstoffen?*, Utrecht: Rabobank Nederland.

Literatuurlijst

Solow, R.M. (2000), *Growth Theory: An Exposition*, Oxford/New York: Oxford University Press.

Solow, R.M. (1957), Technical Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, 39(3), pp. 312-320.

Stolwijk, H. (2011), *Groene groei: Een wenkend perspectief?*, CPB Policy Brief 2011/12, Den Haag: CPB.

Taylor, A.M. (2012), *The Great Deleveraging*, NBER Working Paper No. 18290, Cambridge, MA: NBER.

Zanden, J.L., van (2001), Early modern economic growth: a survey of the European Economy, 1500-1800, In: Prak, M. (red.), *Early modern capitalism: Economic and social change in Europe 1400-1800*, Londen: Routledge.

Colofon

De in deze Special gepresenteerde visie is mede gebaseerd op gegevens uit door ons betrouwbaar geachte bronnen, waaronder Reuters EcoWin. Deze bronnen zijn op zorgvuldige wijze in onze analyses verwerkt.

Overname van de inhoud met bronvermelding is toegestaan. Het Directoraat Kennis en Economisch Onderzoek aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor het geval dat de in deze publicatie neergelegde gegevens of prognoses onjuistheden bevatten.

Deze informatie kunt u ontvangen door een mail te sturen naar 'economie@rn.rabobank.nl' onder vermelding van 'KEO Kennismail'. Hierdoor wordt u op de verzendlijst geplaatst van de gratis digitale nieuwsbrief van Kennis en Economisch Onderzoek die tenminste eens per maand uitkomt. In deze nieuwsbrief zijn links te vinden naar het Economisch Kwartaalbericht, maar ook naar alle andere publicaties van onze medewerkers. Deze studies zijn tevens te vinden op onze website: www.rabobank.com/economie en op www.rabotransact.com.

Voor overige informatie kunt u bellen met Kennis en Economisch Onderzoek via tel. 030 - 2162666.

U kunt ons ook bereiken op het volgende e-mailadres: 'economie@rn.rabobank.nl'.

Redactie:
Hans Stegeman
Enrico Versteegh

Productiecoördinatie:
Christel Frentz

© 2012 - Coöperatieve Centrale Raiffeisen-Boerenleenbank B.A., Nederland

KEO op internet

www.rabobank.com/economie

Postadres

Rabobank Nederland,
KEO (UC.T.04.11)
Postbus 17100
3500 HG Utrecht

Bezoekadres

Rabobank Nederland
Croeselaan 18
3521 CB Utrecht



Rabobank