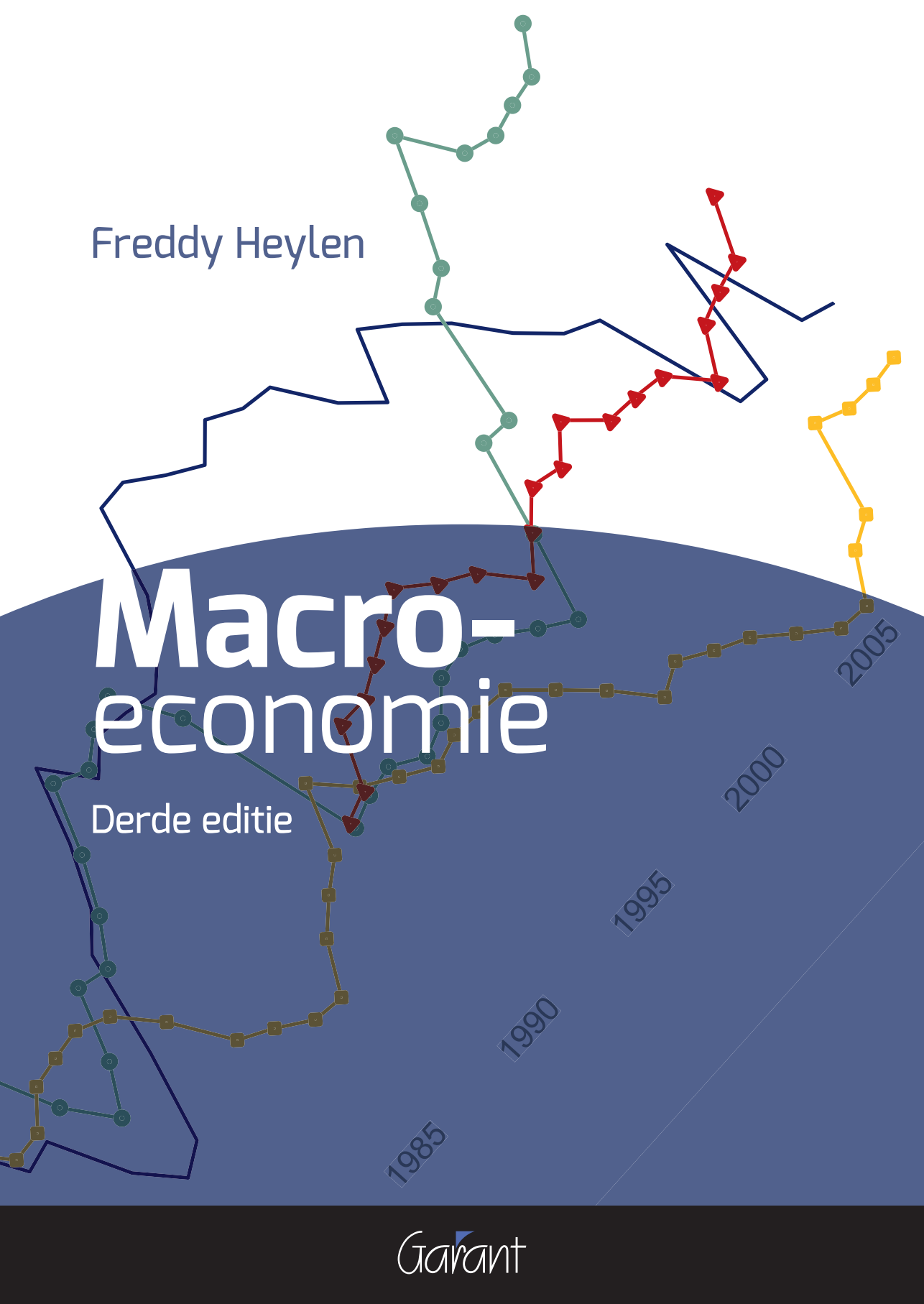
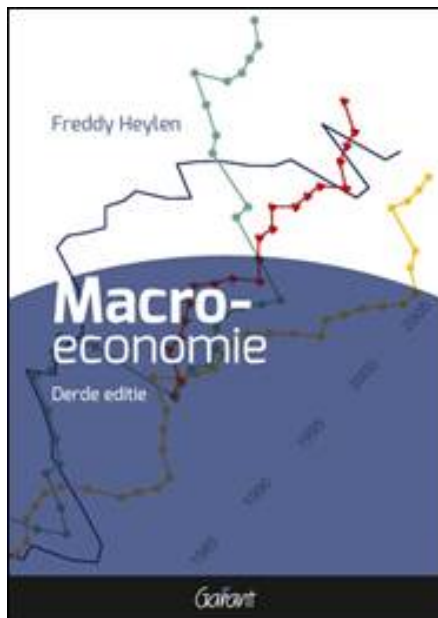


Freddy Heylen

Macro-economie

Derde editie





Freddy Heylen

Macro-economie

Derde editie

Oktober 2014

Garant Uitgevers nv

ISBN 978-90-441-3085-0

xxviii + 808 blz.

paperback

Korte inhoud

Algemene inleiding

- Hoofdstuk 1 – Macro-economie en macro-economische vraagstukken
- Hoofdstuk 2 – Macro-economische ex-post relaties: productie, inkomen en bestedingen
- Hoofdstuk 3 – Inleiding tot de macro-economische analyse

Deel 2

Macro-economische analyse van de vraagzijde

- Hoofdstuk 4 – Bepaling van de macro-economische activiteit: het eenvoudigste keynesiaans model
- Hoofdstuk 5 – Consumptie en investeringen
- Hoofdstuk 6 – De overheid in de macro-economie: enkele uitdiepingen
- Hoofdstuk 7 – De economische activiteit in een open economie
- Hoofdstuk 8 – Analyse van de geldmarkt en de verklaring van de rentevoet
- Hoofdstuk 9 – De vraag naar goederen en diensten – 1: Het IS-LM-model en de AD-I-curve
- Hoofdstuk 10 – De vraag naar goederen en diensten – 2: Het Mundell-Fleming-model en de AD-II-curve

Deel 3

Macro-economische analyse van de aanbodzijde

- Hoofdstuk 11 – Loon- en prijsvorming en de arbeidsmarkt
- Hoofdstuk 12 – Het globaal aanbod van goederen en diensten

Deel 4

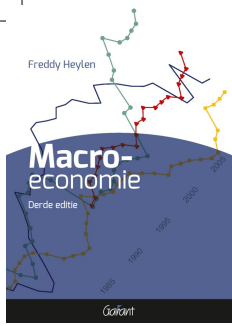
Het globaal macro-economisch evenwicht

- Hoofdstuk 13 – Macro-economische activiteit en conjunctuur: het AD-AS-model
- Hoofdstuk 14 – Werkgelegenheid en werkloosheid: analyse en beleid
- Hoofdstuk 15 – Inflatie

Deel 5

Economische groei

- Hoofdstuk 16 – Economische groei: het Solow-model
- Hoofdstuk 17 – De moderne groeitheorie



DEEL 1

ALGEMENE INLEIDING

Het eerste deel van dit boek is een algemene inleiding in de macro-economie. Het omvat drie hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk leggen we uit wat macro-economie is en met welke vraagstukken macro-economen zich typisch bezighouden. We stellen een aantal belangrijke macro-economische variabelen voor, alsook een aantal verbanden tussen deze variabelen. Tevens gaan we in op de visies van, en de meningsverschillen tussen, de grootste macro-economische ‘scholen’, de keynesiaanse school en de klassieke school. Van alle takken van de economische wetenschap behoort de macro-economie ongetwijfeld tot diegene die het meest door interne controverse worden gekenmerkt.

Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de belangrijkste macro-economische variabele: het outputniveau in de economie, het zogenaamd bruto binnenlands product (BBP) tegen marktprijzen. De betekenis en de berekening van dit begrip staan daarbij centraal. Aan de hand van een vrij gedetailleerde versie van de macro-economische kringloop besteden we tevens aandacht aan de samenstellende componenten van dit BBP. Ook de belangrijkste macro-economische ‘spelers’ (de gezinnen, de bedrijven, de overheid, de financiële instellingen en markten en het buitenland) en hun activiteiten kunnen dan worden voorgesteld. Verder verduidelijken we in hoofdstuk 2 de fundamentele macro-economische gelijkheid van productie, inkomen en bestedingen. We tonen aan dat productie, inkomen en bestedingen verschillende uitingen zijn van dezelfde realiteit en dat ze onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn als elkaars oorzaak en gevolg. De gelijkheid van productie, inkomen en bestedingen vertaalt zich verder in een aantal zogenaamde macro-economische identiteiten. We leiden deze af, en tonen in toepassingen hun relevantie, bijvoorbeeld met het oog op de herkenning van mogelijk onevenwichtige macro-economische ontwikkelingen in landen.

Hoofdstuk 3 vormt een inleiding op de volgende delen van dit boek. We gaan in dit hoofdstuk in op de onderzoeks- en analysemethode van de

macro-economie en tonen een aantal concepten en technieken die we later veelvuldig zullen gebruiken. Tevens geven we aan waar we in de volgende delen naartoe willen. We introduceren twee zeer belangrijke instrumenten van de macro-economische analyse, de globale-vraagcurve en de globale-aanbodcurve, en stellen het macro-economisch evenwicht voor.

Hoofdstuk 1

Macro-economie en macro-economische vraagstukken

Dit hoofdstuk vormt een eerste kennismaking met de macro-economie. In paragraaf 1.1. gaan we in op het typisch studiedomein van macro-economen. We situeren dit ook ten opzichte van de micro-economie. In paragraaf 1.2. stellen we de belangrijkste macro-economische variabelen voor: het reëel inkomen, de economische groei, de werkgelegenheid en de werkloosheid, de inflatie, de rentevoet, de wisselkoers, het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans en het saldo op de overheidsbegroting. We illustreren hun evolutie voor België en tonen daarbij ook reeds een aantal later te verklaren verbanden tussen deze variabelen. Paragraaf 1.3. biedt tot slot een inleidend overzicht van de verschillende macro-economische ‘scholen’. Ten aanzien van de verklaring van macro-economische fenomenen en, daarbij aansluitend, de rol van de overheid in de macro-economie bestaan immers sterk verschillende visies.

1.1. Wat is macro-economie?

Macro-economen bestuderen de werking en de ontwikkeling van een economie *in haar geheel*. Typisch macro-economische vragen hebben betrekking op de evolutie van – en de samenhang tussen – *geaggregeerde variabelen* zoals de economische groei, de werkloosheid, de inflatie, de rentevoet, de wisselkoers, het saldo op de overheidsbegroting en het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans. Waarom is de koopkracht van de bevolking in België vandaag veel hoger dan in 1950? Wat zijn de oorzaken van de enorme verschillen in het inkomen per hoofd tussen bijv. de landen van de Europese Unie, Latijns-Amerika en Afrika? Hoe kunnen recessies verklaard worden? Hoe kunnen ze bestreden worden? En is er daarbij een rol voor de overheid? Volstaat een verhoging van de economische groei om de werkloosheid terug te dringen? Hoe krijgen we meer 55-plussers aan het werk? Waarom is de inflatie in sommige landen permanent hoger dan in andere? En is hogere inflatie dan een probleem? Wat is de invloed van de wisselkoers op de exportprestaties van een economie? Wat is de invloed van het begrotingstekort en de

schulden van de overheid op de rentevoet? En van de rentevoet op het begrotingstekort? Wat is de invloed van ontwikkelingen op de financiële markten (aandelenkoersen, obligatiekoersen) op de reële economie? En van de reële economie op de financiële markten? Wat zijn de economische gevolgen van olieprijsstijgingen?

Het feit dat al deze vragen direct of indirect met het welzijn in de samenleving te maken hebben, maakt van de macro-economie een erg fascinerende wetenschap. Deze wetenschap is bovendien erg *beleidsgericht*. Ze beoogt immers niet enkel de verklaring van economische fenomenen, ze beoogt evenzeer de verbetering van het economisch beleid (bijv. monetair beleid, budgettair beleid, arbeidsmarktbeleid). Het dient echter herhaald dat macro-economen hierover sterk van mening kunnen verschillen. Zoals latere hoofdstukken meermaals zullen illustreren, bestaan er duidelijke scheidingslijnen tussen de diverse ‘scholen’ macro-economen (zie ook paragraaf 1.3.).

Om de macro-economie duidelijk te profileren, wordt deze doorgaans geplaatst tegenover de *micro-economie*, de studie van de economie ‘in het klein’. De micro-economie analyseert het gedrag en de interactie van individuele economische agenten (bijv. een individuele consument, een individueel bedrijf) en de prijsvorming op individuele markten (bijv. de markt voor personal computers). Naar onze mening is deze tweedeling in de economische wetenschap zinvol, maar ze dient niet overdreven te worden. De micro- en de macro-economie zijn zeker geen vreemden voor elkaar. Er zijn heel wat raakpunten tussen beide. Zo nemen macro-economen bijvoorbeeld het micro-economisch optimaliseringsprincipe heel vaak tot uitgangspunt voor de opbouw van hun theorieën en de afleiding van relevante relaties (bijv. de moderne consumptietheorie, de investeringsfunctie). Zeer illustratief in dit verband is dat David Romer (2006, p. 4) aan al wie zijn *Advanced Macroeconomics* wil bestuderen, een sterke micro-economische basis aanbeveelt. De nauwe band tussen micro- en macro-economie hoeft natuurlijk niet te verwonderen. Aangezien de economische ontwikkeling op het macroniveau in sterke mate bepaald is door de interactie van vele economische agenten op het microniveau, kan het niet anders dan dat micro- en macro-economie sterk verbonden zijn.

Toch is de tweedeling zinvol. Beide takken van de economische wetenschap hebben hun aparte rol, beide zijn noodzakelijk. De globale aanpak van de macro-economie is noodzakelijk. Individuele agenten nemen hun beslissingen doorgaans immers zonder volledige kennis van wat anderen doen, zonder overleg met anderen en zonder de gevolgen van hun gedrag op anderen volledig in rekening te brengen (externe effecten). De coördinatieproblemen die hieruit resulteren, vormen het sprekendste bewijs van de noodzaak van een macro-economische aanpak. Een concreet voorbeeld kan dit verduidelijken. In een recessieperiode gaan bedrijven niet over tot aanwerving omdat ze de productie van extra werknemers toch niet verkocht krijgen. Anderzijds zullen

vele gezinnen hun aankopen beperken omdat ze met werkloosheid geconfronteerd worden. Niettegenstaande beide partijen volgens micro-economische principes correct handelen, bestaat er toch een ernstig (coördinatie)probleem. De bedrijven zouden immers meer mensen in dienst nemen, indien de gezinnen meer zouden kopen. En de gezinnen zouden meer kopen indien meer mensen een job zouden hebben... Een globale macro-economische analyse en aanpak dringt zich op. De Britse econoom John Maynard Keynes (1883-1946) was de eerste om naar aanleiding van de crisis in de jaren 30 van vorige eeuw deze globale analyse te maken en een globale aanpak te bepleiten¹. Keynes wordt dan ook de vader van de macro-economie genoemd. Dat ieders individueel streven naar het micro-economisch optimum macro-economisch tot problemen kan leiden, is ook recent heel duidelijk gebleken. Zo lag het nastreven van hoge winsten en bonussen binnen de bankwereld mee aan de basis van de financiële crisis van 2007-2008 en de daaropvolgende diepe recessie en langdurige periode van laagconjunctuur (de zogenaamde 'Great Recession'). Iets later, toen er twijfel ontstond over de capaciteit van een aantal landen in Zuid-Europa om hun overheidsschulden af te lossen, was het voor elke individuele belegger rationeel om Zuid-Europese overheidsobligaties te verkopen. Op macro-economisch vlak versterkte dit gedrag evenwel fors de crisis in de eurozone in 2010-2013.

1.2. Macro-economische grootheden en verbanden

Macro-economen besteden bijzondere aandacht aan het verklaren van de evolutie van het reëel inkomen in de economie, de werkgelegenheid en de werkloosheid, het algemeen prijspeil en de inflatie, de rentevoet en de wisselkoers. De reden voor deze aandacht is dat het reëel inkomen, de werkloosheid en de inflatie in belangrijke mate de welvaart in de samenleving bepalen en daardoor traditioneel ook de belangrijkste doelvariabelen van het macro-economisch beleid vormen, terwijl de rente en de wisselkoers een belangrijke invloed uitoefenen op deze doelvariabelen. Naast deze traditionele doelvariabelen hebben de laatste drie decennia ook het begrotingssaldo van de overheid en de overheidsschuld geleidelijk het statuut van doelvariabele verworven. Sinds het Verdrag van Maastricht (1992) zijn deze nieuwe doelvariabelen in Europa zelfs dominant geworden. Nog recenter is ook de aandacht van

¹ Zie J.M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, 1936. Om uit de impasse te komen, pleitte Keynes voor overheidstussenkomst. Indien de overheid meer zou kopen, zouden de bedrijven immers meer gaan aanwerven, waardoor ook de gezinnen meer zouden gaan consumeren. Dit zou opnieuw tot meer aanwervingen leiden en daardoor een gunstige spiraal op gang brengen.

beleidsvoerders voor het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans toegenomen. Grote onevenwichten op de lopende rekening van belangrijke landen als de VS, China en Duitsland in de jaren 2000 ('global imbalance') worden vaak mee genoemd als factor achter de wereldwijde financiële en economische crisis die in 2007 begon. Ook verschillende lidstaten van de eurozone kenden tot 2008 een groot en toenemend onevenwicht op hun lopende rekening. In de landen met een tekort waren pijnlijke correcties onvermijdelijk. Het saldo van de lopende rekening wordt sindsdien veel sterker bewaakt.

In dit hoofdstuk introduceren we al deze variabelen. Verder tonen we een aantal verbanden tussen deze variabelen die in latere hoofdstukken een verklaring moeten krijgen.

1.2.1. Het reëel product of reëel inkomen²

Het reëel product, ook wel de reële output genoemd, duidt het *volume* (finale) goederen en diensten aan die een economie in de loop van een bepaalde periode, meestal één jaar, produceert³. Zoals we in hoofdstuk 2 zullen aantonen, is het reëel product per definitie gelijk aan het reëel inkomen, d.w.z. de door de economie gecreëerde koopkracht. In die zin is het reëel product, eventueel uitgedrukt per capita, dan ook een belangrijke indicator voor de rijkdom of welvaart van een economie.

Er zijn meerdere manieren om de evolutie van het reëel product of inkomen te onderzoeken. In de figuren 1.1. en 1.2. gaat de aandacht naar de feitelijke ontwikkeling van het reëel product en naar de afwijking tussen het feitelijk reëel product en zijn 'potentieel' niveau. In figuur 1.3. vergelijken we beider groeivoet. In tegenstelling tot wat de naam misschien suggereert, verstaan we onder het potentieel reëel product *niet* het maximaal haalbare product dat zou gerealiseerd worden met maximale inzet van alle productiefactoren. Het gaat daarentegen wel om het macro-economisch productieniveau bij 'normale' bezetting van de productiecapaciteit. Het potentieel outputniveau moet beschouwd worden als een evenwichtsniveau waarbij er noch over-, noch onderbezetting van de capaciteit is. Indien het reëel product gelijk is aan zijn potentieel niveau zal de gemiddelde werknemer geen overuren presteren, noch met werkloosheid geconfronteerd worden omwille van afzetmoeilijkheden voor het bedrijf waarin hij/zij werkt. Bijgevolg zal er dan noch opwaartse

2 In dit eerste hoofdstuk maken we geen onderscheid tussen allerlei meer concrete specificaties van het reëel product of inkomen (binnenlands of nationaal, bruto of netto, enz.). We verwijzen daarvoor naar hoofdstuk 2.

3 Ook voor een definitie van het begrip 'finale' goederen en diensten, verwijzen we naar hoofdstuk 2.

druk op de lonen zijn (overuren), noch neerwaartse druk (werkloosheid)⁴. De procentuele afwijking tussen het feitelijk en het potentieel reëel outputniveau vormt de zogenaamde ‘outputkloof’ (‘output gap’).

Algebraïsch geldt:

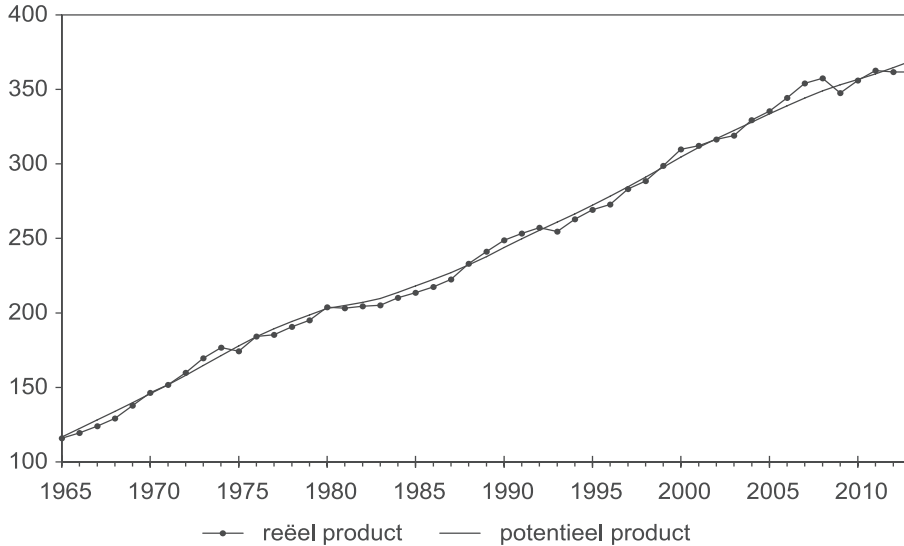
$$\text{outputkloof} = \frac{\text{reëel product} - \text{potentieel reëel product}}{\text{potentieel reëel product}} \times 100$$

Opvallend in figuur 1.1. is de zo goed als *ononderbroken groei* van de reële output en dus het inkomen in België, ondanks de vrij stabiele bevolkingsomvang. In de periode 1965-2013 heeft zich meer dan een verdrievoudiging van het reëel outputniveau voorgedaan. Enkel in 1975, 1981, 1993, 2009 en 2012 was er een negatieve groei. Verder bemerken we toch een vrij grote *variabiliteit* in de evolutie van het reëel product. Deze variabiliteit manifesteert zich ten eerste in de schommeling van het feitelijk product rond zijn potentieel niveau, een schommeling die de opeenvolging van hoogconjunctuur (positieve outputkloof) en laagconjunctuur (negatieve outputkloof) weerspiegelt. Figuur 1.2. toont deze opeenvolging. De figuur maakt meteen ook het grote output- en inkomensverlies duidelijk dat België heeft geïncasseerd tijdens de financiële en economische crisis sinds 2008. In 2007 bedroeg de outputkloof nog 2.8%. Voor 2013 werd deze op -1.9% geraamd. Een terugval van dergelijke omvang op 5 jaar tijd zagen we in de naoorlogse periode enkel na de eerste oliecrisis (1973). Verder opvallend in figuur 1.2. is het erg gelijkaardig verloop van de outputkloof in België en de EU15⁵. Dit gegeven illustreert dat de conjunctuur in ons land in zeer belangrijke mate internationaal bepaald is. Evenwel is ook duidelijk dat België sinds 2008 conjunctureel beter presteert dan de EU15. Figuur 1.3. toont twee andere vormen van variabiliteit, met name de fluctuatie van de feitelijke reële economische groei rond de potentiële groei en de variabiliteit in de potentiële groeivoet zelf. In de gouden jaren 60 bedroeg deze laatste nog meer dan 4%, om dan te dalen tot gemiddeld 2% in de periode 1979-2005. Recente cijfers tonen een verdere daling in de potentiële groeivoet tot minder dan 1.5% sinds 2008. De sterke daling van de outputkloof in deze periode vertelt bijgevolg niet het ganse verhaal van de economische terugval na de financiële crisis.

4 De gegevens voor het potentieel reëel product voor 1985-2013 werden door de OESO berekend. Voor een uitgebreide bespreking van hun berekeningsmethode verwijzen we naar C. Giorno et al. (1995) en Befy et al. (2006). Factoren die het potentieel outputniveau doen stijgen zijn technologische vooruitgang, uitbreiding van de kapitaalvoorraad en toename in het aantal en het scholingsniveau van de werknemers. Voor de jaren vóór 1985 baseren we ons op de AMECO databank van de Europese Commissie.

5 Verder in dit hoofdstuk vergelijken we België vaak met het gemiddelde voor de EU15. Deze omvat (naast België) Duitsland, Frankrijk, Nederland, Luxemburg, Oostenrijk, Italië, Portugal, Spanje, Griekenland, Denemarken, Finland, Zweden, Ierland en het Verenigd Koninkrijk

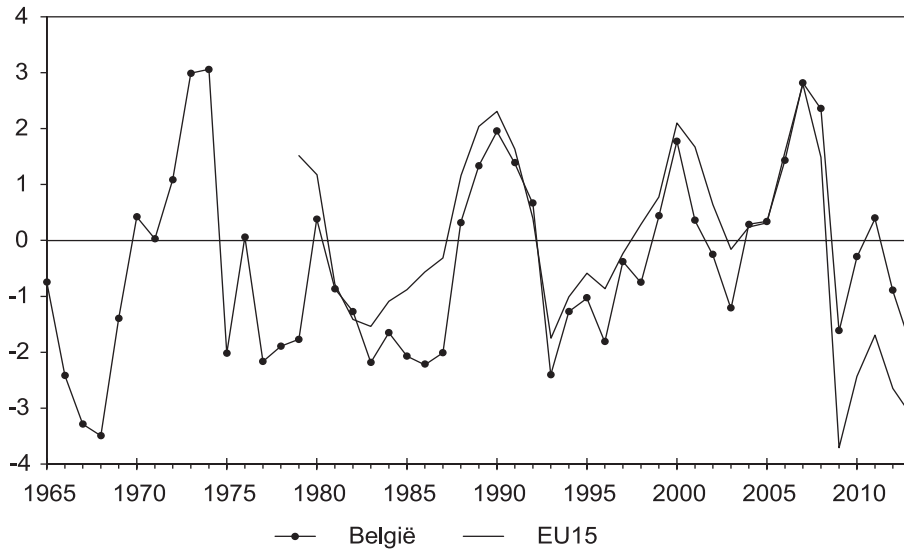
Figuur 1.1. Reëel product in België (1965-2013, in miljard euro).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95) en Europese Commissie (2014, *AMECO data-base*).

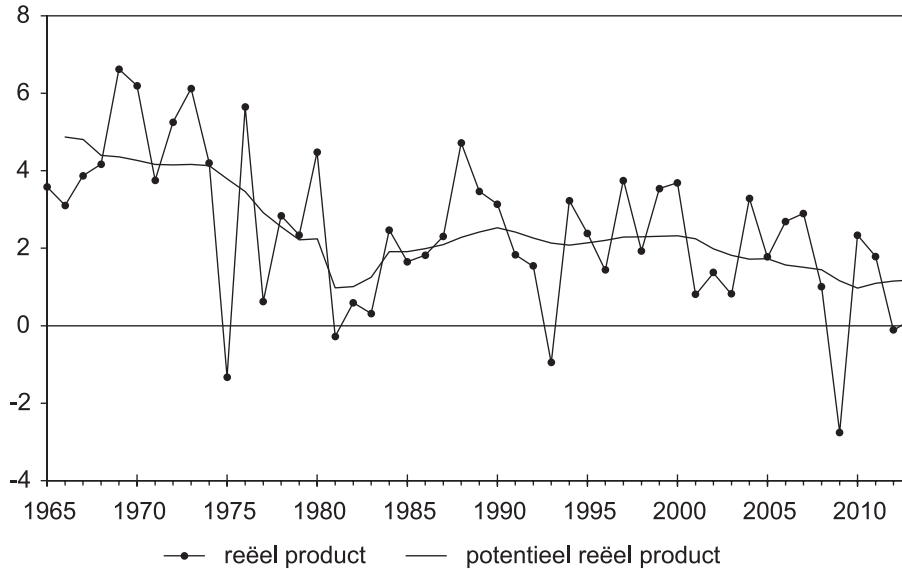
Noot: De data betreffen het reëel bruto binnenlands product (BBP), uitgedrukt in marktprijzen van 2010.

Figuur 1.2. Outputkloof in België en de EU15 (1965-2013, in %).



Bron: zie figuur 1.1.

Figuur 1.3. Groeivoet van het reëel product in België (1965-2013, in %).



Bron: zie figuur 1.1.

Ook over langere perioden beschouwd, blijkt de groeivoet van het potentieel reëel product een grote variabiliteit te vertonen. Tabel 1.1. toont ter illustratie de gemiddelde jaarlijkse groei van de reële output in België tijdens opeenvolgende perioden van 10 jaar. Perioden van versnelde en vertraagde groei volgden elkaar op. Crisisperioden hoeven dan ook niet tot overdreven pessimisme te leiden. Het zijn evenzeer perioden van herstructurering die de basis kunnen vormen voor een nieuwe expansiefase. Tot slot valt op dat niet alleen in de tijd, maar ook tussen landen onderling sterke verschillen bestaan. Tabel 1.2. toont de hoogte en de groeivoet van het reëel product per capita in negen landen in 1961-2011. Van deze landen is de VS het rijkste, Togo het armste.

Tabel 1.1. Groei van het reëel product in België (1920-2010, in %).

	Gemiddeld jaarlijks groeipercentage		Gemiddeld jaarlijks groeipercentage
1920-1929	4.2	1970-1979	3.3
1930-1939	0.2	1980-1989	1.9
1950-1959	2.5	1990-1999	1.9
1960-1969	4.3	2000-2010	1.5

Bron: Maddison Project en Bolt en van Zanden (2013).

Noot: De gegevens betreffen de groei van het reëel bruto binnenlands product.

Tabel 1.2. Hoogte en groei van het reëel product (inkomen) per capita in negen landen.

	Niveau van het inkomen per capita (in dollar)	Gemiddelde jaarlijkse groei van het reëel inkomen per capita (in %)	
	2011	1961-1985	1986-2011
VS	47806	2.49	1.56
België	39420	3.13	1.69
Japan	33934	6.40	1.42
Argentinië	16227	0.52	2.37
Maleisië	14975	4.48	3.47
China	8844	3.78	8.50
Bolivia	4691	-0.17	1.47
India	3993	1.66	4.52
Togo	1066	1.06	-0.44

Bron: Feenstra et al. (2013), *Penn World Table Version 8.0* (cgdpe, rgdpna, pop, pl_gdpe US).

Noot: De gegevens betreffen het bruto binnenlands product per hoofd van de bevolking. Ze zijn uitgedrukt in VS dollar (koopkrachtpariteit). Voor toelichting bij het begrip koopkrachtpariteit, zie bijlage 1 bij hoofdstuk 2.

Terwijl het gemiddeld inkomen per persoon in de Verenigde Staten in 2011 47806 dollar (38240 euro) bedroeg, was dit in Togo nauwelijks 1066 dollar (853 euro), een verhouding dus van bijna 45 tot 1. Japan kende de sterkste groei in 1961-1985, maar viel sinds het einde van de jaren 80 fors terug. Ook de VS, België en Maleisië zagen hun groei vertragen. India en vooral China deden het omgekeerde. Deze landen zijn de sterkste groeiers in 1986-2011. Bolivia en zeker Togo gingen er in de beschouwde periode van 50 jaar nauwelijks op vooruit. De macro-economische theorie van groei en ontwikkeling tracht dergelijke verschillen te verklaren (zie hoofdstukken 16 en 17).

Naast het reëel product (inkomen) onderscheiden economen het *nominaal product (inkomen)*. Dit duidt de geldwaarde aan van alle geproduceerde (finale) goederen en diensten. Alleen de evolutie van het reëel product is relevant voor de welvaart van een economie. Een zeer eenvoudig voorbeeld kan dit verduidelijken. Stel dat in een fictieve economie enkel tomaten en komkommers geproduceerd worden. De geproduceerde hoeveelheden en bijhorende marktprijzen worden weergegeven in tabel 1.3. Voor de berekening van het nominaal en het reëel product gelden de volgende formules:

$$\text{Nominaal product in jaar } t = \sum_i q_{it} p_{it}$$

met: q_{it} = de geproduceerde hoeveelheid van goed i in jaar t

p_{it} = de prijs van goed i in jaar t

$$\text{Reëel product in jaar } t = \sum_i q_{it} p_{i0}$$

met: p_{i0} = de prijs van goed i in het (te kiezen) basisjaar

Bij de bepaling van het nominaal product in een jaar t wordt voor ieder goed i de in dat jaar geproduceerde hoeveelheid (q_{it}) vermenigvuldigd met de in dat jaar geldende prijs (p_{it}), waarna er over de verschillende goederen gesommeerd wordt. Het nominaal product wordt dan ook het *product in werkelijke of lopende prijzen* genoemd. Zoals reeds gezegd, kan het nominaal product geen goede indicator voor de evolutie van de welvaart zijn. Het nominaal product zal immers niet alleen veranderen wanneer de productievolumes veranderen, maar ook wanneer de prijzen veranderen. In tabel 1.3. geeft de situatie in 2010 hiervan een mooi voorbeeld. Het nominaal product daalt in dit jaar. Men kan dit nochtans bezwaarlijk ongunstig noemen: de geproduceerde hoeveelheid komkommers stijgt immers, terwijl de hoeveelheid tomaten constant blijft. De daling van het nominaal product is volledig toe te schrijven aan de sterke prijsdaling van komkommers.

Tabel 1.3. Reëel en nominaal product in een fictieve economie.

Jaar	Tomaten		Kommomers		Nominaal product		Reëel product		Prijnsindex (deflator)	
	aantal	prijs per eenheid	aantal	prijs per eenheid	absoluut bedrag	groei % (*)	absoluut in prijzen van 2010	groei % (*)	niveau	groei %
2008	10	5	5	15	125	–	135	–	0.93	–
2009	11	6	6	18	174	+39%	155	+15%	1.12	+20%
2010	11	7	7	13	168	–3%	168	+8%	1.00	–11%
2011	13	8	8	14	216	+28%	195	+16%	1.11	+11%
2012	9	8	9	17	225	+4%	180	–8%	1.25	+13%

Noot: (*) De groeivoet van een willekeurige variabele X in de periode t ten opzichte van $t-1$ wordt berekend als $100(X_t - X_{t-1})/X_{t-1}$.

Bij de bepaling van het reëel product worden prijswijzigingen uit de berekening gehouden. De in de verschillende jaren t geproduceerde hoeveelheden van een bepaald goed i worden vermenigvuldigd met dezelfde prijs, namelijk de prijs geldend in het basisjaar (p_{i0}). Men spreekt dan ook van het *product in vaste of constante prijzen*. In tabel 1.3. wordt 2010 als basisjaar genomen. We hadden echter evengoed 2008 of 2012 kunnen nemen. De concrete cijfers voor het reëel product zouden dan anders geweest zijn, de evolutie zou echter dezelfde geweest zijn. Deze evolutie weerspiegelt immers enkel volumewijzigingen en geeft dan ook een beter beeld van de gecreëerde welvaart. In 2010 stijgt het reëel product ondanks de daling van het nominaal product.

Omgekeerd daalt het reëel product in 2012 (omwille van de sterke productiedaling bij de tomaten). Het nominaal product suggereerde nochtans (foutief) een welvaartstoename. De stijging van het nominaal product was immers hoofdzakelijk te wijten aan sterke prijsstijging bij de komkommers.

De evolutie van het algemeen prijsniveau wordt apart weergegeven in de meest rechtse kolom van tabel 1.3. Het betreft hier een impliciete prijsindex (de *deflator* genoemd) die kan worden bekomen door het nominaal product te delen door het reëel product.

$$\text{Deflator in jaar } t = \frac{\sum_i q_{it} p_{it}}{\sum_i q_{it} p_{i0}}$$

De deflator neemt steeds de waarde 1 aan in het basisjaar omdat dan nominaal en reëel product gelijk zijn. In tabel 1.3. is dat 2010. Het niveau van de deflator in een willekeurig jaar t drukt uit in welke mate de gewogen gemiddelde prijs van alle in de economie geproduceerde (finale) goederen en diensten is veranderd t.o.v. het basisjaar. Zo leert het voorbeeld in tabel 1.3. dat het algemeen prijspeil in de fictieve economie in 2012 25% hoger ligt dan in 2010. Wijzen we er tot slot op dat het groeipercentage van het algemeen prijspeil in jaar t , vergeleken met jaar $t-1$, de *inflatie* in jaar t weergeeft. In het voorbeeld bedroeg deze in 2012 13%.

Figuur 1.4. schetst de evoluties van het nominaal en het reëel product in België in de periode 1965-2013. Het reëel product wordt uitgedrukt in prijzen van 2010. Figuur 1.5. schetst de evolutie van het algemeen prijspeil, gemeten aan de hand van de deflator van de productie⁶.

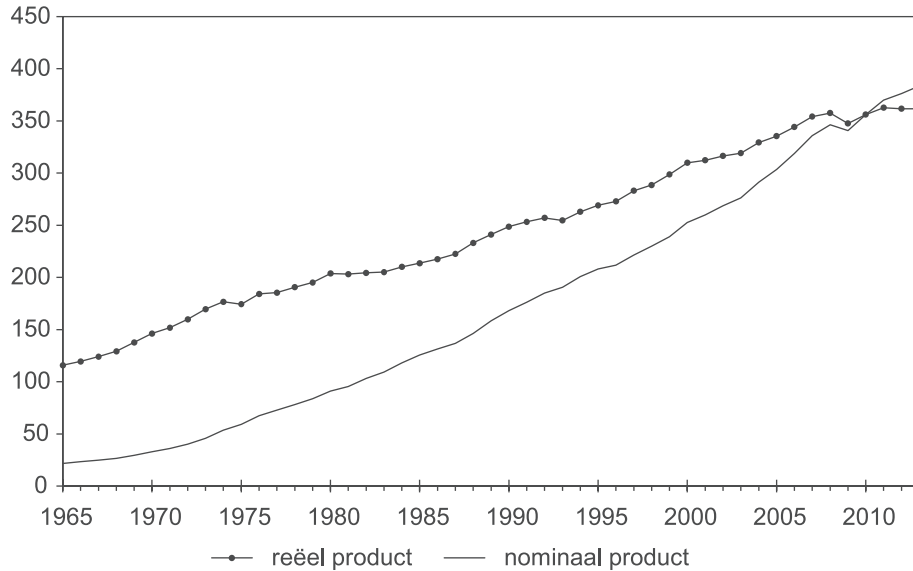
In tabel 1.4. worden een aantal andere indices voorgesteld, telkens gebaseerd op de fictieve data van tabel 1.3. Het betreft indices voor het nominaal product en voor het reëel product. De index voor het nominaal product wordt bepaald door het nominaal product in een bepaald jaar t te delen door het nominaal product in het basisjaar (2010 in de tabel).

$$\text{Index voor het nominaal product in jaar } t = \frac{\sum_i q_{it} p_{it}}{\sum_i q_{i0} p_{i0}}$$

De index voor het reëel product geeft weer hoe het totale productievolume in de economie is gewijzigd t.o.v. het basisjaar. Deze volume-index wordt bere-

⁶ Het gehanteerde outputbegrip in figuur 1.4. is het BBP (cf. figuur 1.1.). De bijhorende deflator in figuur 1.5. is de BBP-deflator. Naast deze deflator worden in de praktijk ook een aantal andere indicatoren voor het algemeen prijspeil gehanteerd. De bekendste is de consumptieprijnsindex (CPI). Daarnaast is er ook de deflator van de consumptiebestedingen. In bijlage 1 wordt bondig op het verschil tussen deze indices en deflatoren ingegaan.

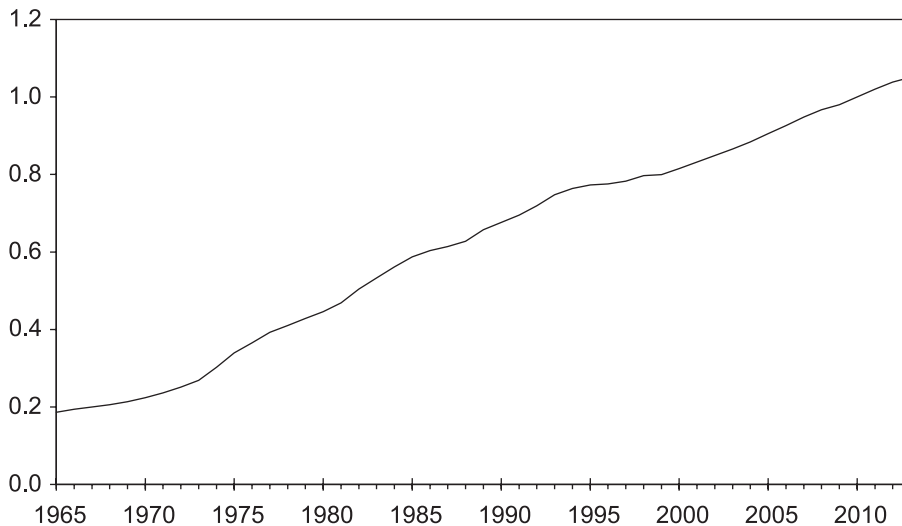
Figuur 1.4. Reëel en nominaal product in België (1965-2013, in miljard euro).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

Noot: De data betreffen het reëel en nominaal bruto binnenlands product (BBP). Het reëel BBP is uitgedrukt in marktprijzen van 2010.

Figuur 1.5. Algemeen prijspeil in België (1965-2013, index: 2010 = 1).



Bron: zie figuur 1.4.

Noot: De data betreffen de BBP-deflator.

Tabel 1.4. Indexcijfers van het reëel en het nominaal product in de economie van tabel 1.3.

Jaar	Index van het nominaal product		Index van het reëel product		Deflator	
	index	groei %	index	groei %	index	groei %
2008	0.74	–	0.80	–	0.93	–
2009	1.04	+39%	0.92	+15%	1.12	+20%
2010	1.00	–3%	1.00	+8%	1.00	–11%
2011	1.28	+28%	1.16	+16%	1.11	+11%
2012	1.34	+4%	1.07	–8%	1.25	+13%

Noot: Indexcijfers worden berekend door de oorspronkelijke waarden van een bepaalde variabele (tabel 1.3.) te delen door de oorspronkelijke waarde van die variabele in het basisjaar.

kend door het reëel product in jaar t te delen door het reëel product in het basisjaar.

$$\text{Index voor het reëel product in jaar } t = \frac{\sum_i q_{it} p_{i0}}{\sum_i q_{i0} p_{i0}}$$

Bemerk tot slot de samenhang tussen het nominaal product, het reëel product en de deflator van de productie, alsook tussen hun respectievelijke indexcijfers. Van zodra twee van deze drie variabelen bekend zijn, kan de derde berekend worden. Door het nominaal product te delen door de deflator (dit noemt men *defleren*) kan het reëel product bekomen worden. Door de index van het nominaal product te delen door de deflator kan de index van het reëel product bekomen worden, enz. Tevens bestaat er een eenvoudige vuistregel die de relatie legt tussen de respectievelijke groeipercentages van de oorspronkelijke variabelen of van hun indexcijfers:

groei % van het reëel product + inflatie % \approx groei % van het nominaal product

Er dient wel aan toegevoegd dat deze vuistregel enkel opgaat bij kleine percentages. In de tabellen 1.3. en 1.4. is deze voorwaarde niet steeds voldaan. Bij grotere percentages leidt toepassing van bovenstaande formule tot een onderschatting van de nominale groei.

1.2.2. Inflatie

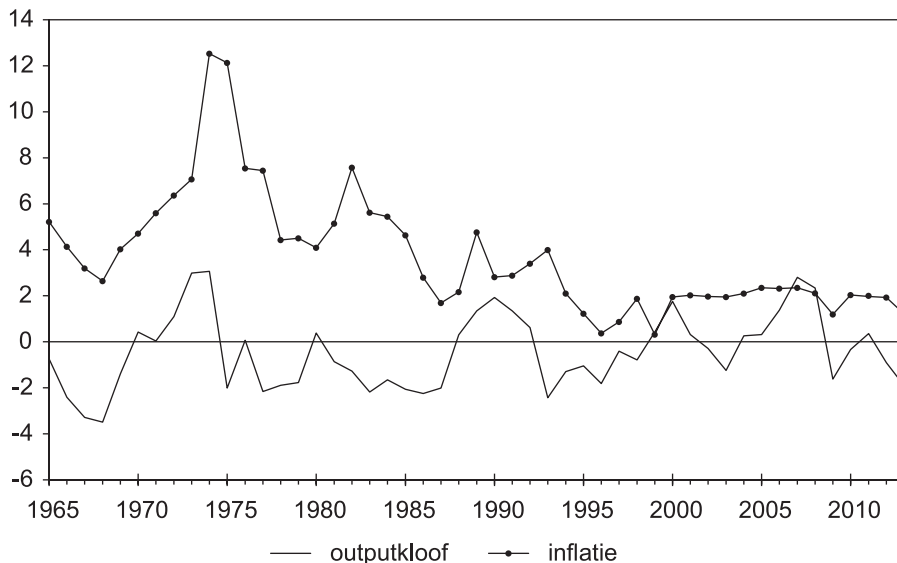
De meeste macro-economen spreken van inflatie wanneer zich een *aanhoudende* stijging voordoet van het *algemeen* prijspeil in de economie. Het inflatiepercentage in een bepaald jaar meet de procentuele verandering van het algemeen prijspeil in dat jaar t.o.v. het vorige jaar. Het gaat dus duidelijk om

een macro-economisch begrip. Het is best mogelijk dat in de economie honderden individuele prijzen veranderen zonder dat het algemeen prijspeil verandert (omdat stijgende prijzen gecompenseerd worden door dalende prijzen). In dat geval is er geen inflatie. Noteer ook dat de hoogte van de inflatie geen indicator is van de levensduurte, wel van de mate waarin de levensduurte toeneemt. De tegenhanger van inflatie is *deflatie*. Hierbij gaat het om een aanhoudende daling van het algemeen prijspeil. Deflatie dient te worden onderscheiden van *desinflatie*, waarmee afnemende inflatie wordt bedoeld.

Figuur 1.6.a. schetst de evolutie van de inflatie in België sinds 1965. Men merkt dat de inflatie zich in de jaren 60 doorgaans tussen 3% en 5% bevond. Naar het midden van de jaren 70 toe deed zich echter een enorme stijging voor tot meer dan 10%. Na een daling in de periode 1976-1980 (desinflatie) veerde de inflatie weer op in het begin van de jaren 80. De jaren 1983-1987 en 1994-1996 waren opnieuw perioden van desinflatie. Sinds het eind van de jaren 90 en de invoering van de euro bedraagt de inflatie in België ongeveer 2%, een waarde die precies overeenstemt met de doelstelling van de Europese Centrale Bank.

Het verloop van de inflatie moet in latere hoofdstukken een verklaring krijgen. De figuren 1.6.a. en 1.6.b. geven echter reeds een eerste aanduiding. Figuur

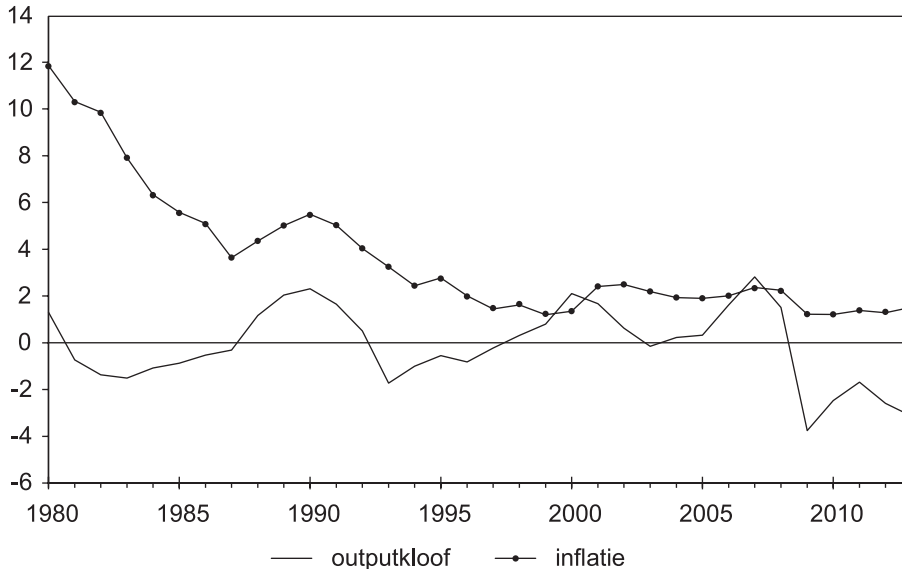
Figuur 1.6.a. Inflatie en de outputkloof in België (1965-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

Noot: De data voor de inflatie betreffen de procentuele groei van de BBP-deflator. Voor andere inflatiemaatstaven verwijzen we naar bijlage 1.

Figuur 1.6.b. Inflatie en de outputkloof in de EU15 (1980-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

Noot: De data voor de inflatie betreffen de procentuele groei van de BBP-deflator.

1.6.a. schetst voor België de samenhang tussen de conjunctuur (outputkloof) en het niveau van de inflatie. Zoals de figuur aantoont, gaat een positieve outputkloof (hoogconjunctuur) doorgaans gepaard met stijgende inflatie, terwijl een negatieve outputkloof (laagconjunctuur) de inflatie in regel doet dalen. De perioden 1970-1974 en 1988-1992 illustreren de eerste samenhang, de perioden 1983-1987, 1994-1996 en 2011-2013 de tweede. Ook voor het geheel van de EU15 in figuur 1.6.b. komt deze relatie duidelijk tot uiting. Sterke dalingen van de inflatie manifesteren zich telkens in periodes met een negatieve outputkloof (1982-1987, 1993-1998). Meteen kan men ook begrijpen waarom sommige waarnemers in 2009-2013 vreesden voor deflatie. Niet alleen was de inflatie sinds de jaren 2000 al erg laag, op basis van de historische samenhang zou men kunnen verwachten dat deze nog lager zou gaan ingevolge de (erg) negatieve outputkloof in de betreffende periode.

Niettegenstaande deze samenhang, moet evenzeer duidelijk zijn dat een verklaring op basis van de outputkloof onvolledig is. Bijvoorbeeld de jaren 1981-1982 en 1993 in België tonen aan dat een grondige verklaring van de inflatie bijkomende elementen in de analyse vereist (bijv. de importprijsevolutie). Dat een verklaring van de inflatie op basis van de conjunctuur alleen niet volstaat, wordt ook duidelijk aan de hand van tabel 1.5. Deze geeft de gemiddelde inflatie weer van een aantal OESO-landen in de perioden 1982-1996 en

Tabel 1.5. Inflatie in een aantal OESO-landen (gemiddelde per jaar in 1982-1996 en 1997-2013, in %).

	1982-1996	1997-2013		1982-1996	1997-2013
België	3.43	1.81	Italië	7.76	2.11
Denemarken	3.79	2.20	VS	3.11	1.95
Frankrijk	4.11	1.55	Oostenrijk	2.94	1.36
Duitsland	2.76	0.92	Nederland	1.80	2.07

Bron: OECD (2014, 2012, *Economic Outlook*).

Noot: De data betreffen de gemiddelde jaarlijkse groei van de BBP-deflator.

1997-2013. Niettegenstaande deze landen door sterke internationale interdependentie een min of meer gelijkaardige conjunctuur lieten optekenen, stellen we in beide deelperioden grote verschillen vast tussen de inflatiecijfers. In de eerste deelperiode varieert de inflatie tussen 1.80% (Nederland) en 7.76% (Italië), in de tweede deelperiode tussen 0.92% (Duitsland) en 2.20% (Denemarken). Verder valt op dat de inflatie in alle landen beduidend lager is in de tweede deelperiode. Toch is de conjunctuur gemiddeld niet opvallend slechter (zie ook figuur 1.2). Wanneer we ook niet-OESO-landen in de vergelijking betrekken, worden de verschillen tussen landen nog groter. Zo liet bijvoorbeeld Israël in de periode 1982-1996 een gemiddelde jaarlijkse inflatie optekenen van 72%. Argentinië kende in deze periode een gemiddelde jaarlijkse inflatie van 532%, Brazilië haalde zelfs 775%. In de recentere periode 1997-2012 kenden ook deze landen veel lagere jaarlijkse inflatiecijfers. Argentinië en Brazilië haalden gemiddeld nog 6 à 7%. Toch komt hoge inflatie nog voor. Een recente extreme uitschieter is Zimbabwe, waar de inflatie in 2008 de 100 000% overschreed⁷. Ook dergelijke hoge inflatiepercentages en grote inflatieverschillen tussen landen en over de tijd, moeten we kunnen verklaren. We doen dit in hoofdstuk 15. Onderzoek wijst op het grote belang van het heersend politiek en monetair regime in landen. Politieke stabiliteit en de mate waarin de centrale bank onafhankelijk is en kan weerstaan aan politieke druk om overheidsuitgaven via geldcreatie te financieren, zijn daarbij doorslaggevende factoren.

1.2.3. Werkloosheid en werkgelegenheid

Een belangrijke maatstaf voor de macro-economische prestaties van een economie is de mate waarin deze economie haar productiemiddelen benut, in het bijzonder het arbeidspotentieel. Met de vergrijzing van de bevolking, en het

⁷ De cijfers voor de niet-OESO-landen betreffen de consumptieprijisinflatie. De bron is IMF (*World Economic Outlook*, oktober 2012).

gegeven dat de verhouding van het aantal ouderen (65+) tot het aantal mensen op beroepsactieve leeftijd (15-64) alsmat toeneemt⁸, is een ruime benutting van dit arbeidspotentieel steeds belangrijker geworden.

Traditioneel was de werkloosheidsgraad de belangrijkste maatstaf om de mate van (onder)benutting van het arbeidspotentieel in een economie te evalueren. Sinds de Europese top in Lissabon (2000) heeft echter de werkgelegenheidsgraad in personen deze plaats ingenomen. Ondertussen komt de werkgelegenheidsgraad in uren steeds meer op de voorgrond. In deze paragraaf stellen we deze indicatoren voor, evenals hun niveau en evolutie in België en een aantal andere landen. We leggen verder enkele verbanden met de economische groei.

De werkloosheidsgraad definiëren we als de verhouding van het aantal werklozen tot de actieve bevolking. Deze laatste wordt ook aangeduid als de beroepsbevolking of het totale arbeidsaanbod, en omvat al wie werkt en al wie werkloos is. Algebraïsch geldt dat:

$$\text{werkloosheidspercentage} = \frac{\text{aantal werklozen}}{\text{totale actieve bevolking}} \times 100$$

met: actieve bevolking = aantal werklozen + aantal werkenden.

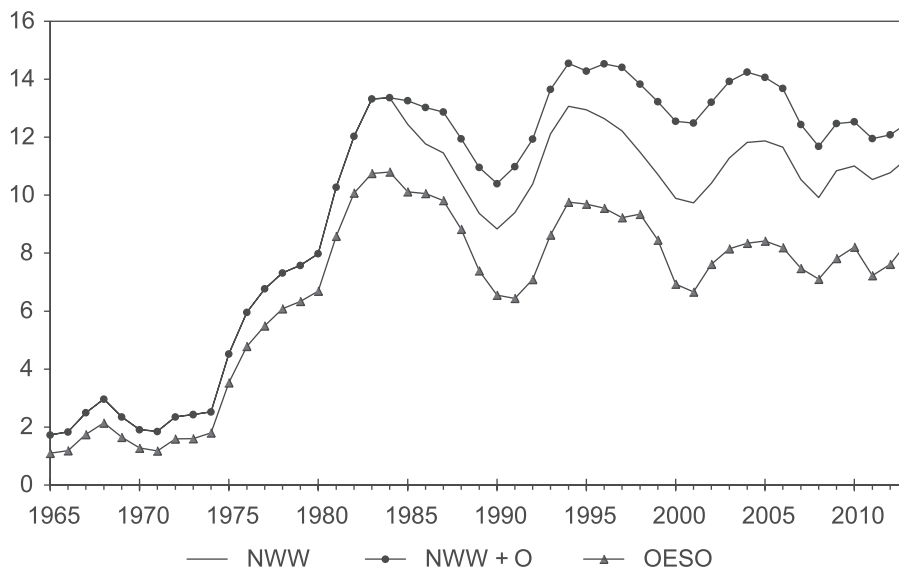
Het aantal werkenden is relatief gemakkelijk te bepalen. Omtrent de juiste definitie van wie werkloos is en wie niet, bestaat evenwel heel wat verwarring. De definitie van het Internationaal Arbeidsbureau (International Labour Office, ILO) stelt drie voorwaarden. Werkloos is wie geen werk heeft, beschikbaar is voor de arbeidsmarkt en actief een betrekking zoekt. Het bepalen van de werkloosheidsgraad uitgaande van deze definitie gebeurt typisch op basis van *enquêtes*. Het grote voordeel ervan is de betere internationale vergelijkbaarheid van de cijfers, wat meteen ook de voorkeur van de Europese Commissie en de OESO voor deze methode verklaart. De 'OESO'-curve op figuur 1.7. toont de evolutie van de Belgische werkloosheidsgraad volgens deze methode. Sinds ongeveer 2000 fluctueert dit werkloosheidspercentage rond 7 à 8%. Tegenover de enquêtemethode staan de eerder administratieve berekeningsmethoden toegepast door nationale diensten, bijvoorbeeld de Rijksdienst voor Arbeidsvoorziening (RVA) in België. Dit brengt ons bij de andere curven in figuur 1.7. De 'NWW'-curve omvat alle *niet-werkende werkzoekenden*. Deze administratieve categorie sluit allicht het nauwst aan bij de basisdefinitie van het Internationaal Arbeidsbureau. Ze bestaat overwegend uit werkzoekende volledig werklozen met een uitkering. Daarnaast omvat ze een kleinere fractie volledig werklozen zonder uitkering (bijv. schoolverlaters in hun

⁸ In 1990 bedroeg de zogenaamde 'old-age dependency ratio' in de EU 21%. In 2010 was dat 26%. De verwachting voor 2050 is 50% (Eurostat). De cijfers voor dezelfde jaren in België zijn 22%, 26% en 42%.

wachttijd en geschorste werklozen die hun uitkering verloren). In 2013 ging het om ongeveer 580 000 mensen of 11.2% van de actieve bevolking. Meer dan 70 000 *oudere werklozen* (in 2013) zijn niet in deze maatstaf opgenomen. Het betreft werklozen ouder dan 58 jaar die op eigen verzoek kunnen worden vrijgesteld van de plicht om werk te zoeken. Ze hoeven niet meer beschikbaar te zijn voor de arbeidsmarkt, en verdwijnen uit de NWW-statistieken⁹. Zoals aangeduid door de ‘NWW+O’-curve bedroeg de Belgische werkloosheidsgraad inclusief de oudere werklozen in 2013 meer dan 12%. De kloof met de ‘NWW’-curve is wel beduidend kleiner geworden sinds 2002.

Tot slot wijzen we op het bestaan van nog een grote groep *andere niet-werkzoekenden met een uitkering*. Het gaat dan vooral om bruggepensioneerden (ondertussen ‘werklozen met bedrijfstoelage’ genoemd). Ook deze groep, die in 2013 ongeveer 111 000 mensen omvatte, is het resultaat van een ingrijpen door de wetgever waardoor oudere werknemers die het slachtoffer werden van

Figuur 1.7. Werkloosheidsgraad in België (1965-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95) en Federaal Planbureau.

Noot: Voor een precieze definitie van de afgebeelde reeksen, zie omschrijving in de tekst.

⁹ De Belgische overheid creëerde het statuut van ‘niet meer werkzoekende oudere werkloze’ in 1985 als een handige manier om de werkloosheidscijfers op te fleuren. Toen diende een werkloze minstens 50 jaar oud te zijn en minstens een jaar een uitkering te krijgen. In 2002 omvatte deze groep meer dan 150 000 oudere werklozen. Vanaf dan werd de leeftijdsgrens geleidelijk opgetrokken tot 58 jaar.

bedrijfssluiting of -herstructurering vervroegd de arbeidsmarkt konden verlaten. Zij zijn in geen enkele werkloosheidsstatistiek meer opgenomen¹⁰.

De cijfers in figuur 1.7. tonen tussen het midden van de jaren 70 en het midden van de jaren 80 een enorme stijging van de werkloosheidsgraad in België. De periode 1985-1990 laat vervolgens een daling optekenen. Deze is het meest uitgesproken in de enquêtegegevens gerapporteerd door de OESO, die sinds 1988 blijven schommelen rond 8%, en recenter rond 7%. De administratieve gegevens inclusief de oudere werklozen (NWW+O) geven een ietwat ander beeld. Ze vertonen een opwaartse trend tot een eind in de jaren 90. De daling in deze cijfers in 1985-1990 werd achteraf weer meer dan ongedaan gemaakt. Een treurig record van 14.6% werd bereikt in 1994-1996. Sindsdien vertonen deze cijfers een licht dalende trend, althans tot 2008. Daarna zien we in alle drie de curven weer een opwaartse beweging.

Tabel 1.6. vergelijkt de gemiddelde werkloosheidspercentages, zoals gerapporteerd door de OESO, in een aantal Europese landen en de VS in 1982-1996 en 1997-2013. Opvallend zijn de verschillen. Met 9% en 8% in de twee deelperioden ligt het Belgisch cijfer dichtbij of zelfs iets onder het gemiddelde in de EU15, maar ver boven de cijfers in andere kleine open economieën als Nederland, Noorwegen, Zweden en Oostenrijk. Frankrijk en Italië laten dan weer hogere werkloosheidscijfers optekenen, zeker in de tweede deelperiode. In de VS is de werkloosheidsgraad beduidend lager dan het gemiddelde voor de EU15.

Tabel 1.6. Werkloosheidsgraad (gemiddelde per jaar in 1982-1996 en 1997-2013, in %).

	1982-1996	1997-2013		1982-1996	1997-2013
België	9.0	8.0	Noorwegen	4.0	3.4
Denemarken	7.1	5.4	Oostenrijk	3.7	4.3
Duitsland	6.4	8.5	VK	9.7	6.2
Frankrijk	8.5	8.9	Zweden	5.5	7.6
Italië	9.2	9.0	VS	6.8	6.1
Nederland	7.3	4.1	EU15	9.0	8.7

Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95) en Europese Commissie (2014, *AMECO database*).

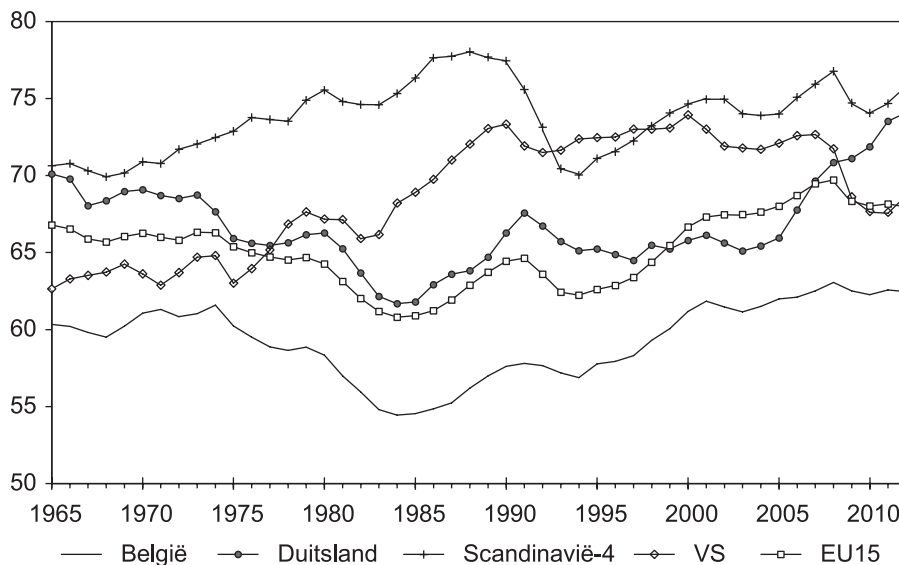
¹⁰ Andere niet-werkzoekenden met een uitkering zijn volledige loopbaanonderbrekers, werklozen vrijgesteld van de plicht om werk te zoeken om sociale en familiale redenen of omwille van studie, en *tijdelijk werklozen*. Deze laatste groep omvat mensen die een arbeidsplaats hebben, maar bijvoorbeeld gedurende één dag in de week of één week in de maand niet werken bij gebrek aan activiteit in hun bedrijf. Geen van deze groepen zijn opgenomen in de officiële werkloosheidsstatistieken (NWW, NWW+O).

De mogelijkheid van sterke administratieve beïnvloeding van de werkloosheidscijfers en het besef dat een laag werkloosheidspercentage geen sterkte is als dit te danken is aan de uittrede van mensen op beroepsactieve leeftijd, heeft geleid tot het verleggen van de aandacht naar andere maatstaven om de arbeidsmarktprestaties van landen te beoordelen, in het bijzonder de zogenaamde werkgelegenheidsgraad. Een cruciaal element van elke strategie die een antwoord wil bieden op de problematiek van vergrijzing, is dat meer mensen langer werken. De *werkgelegenheidsgraad in personen* duidt de verhouding aan van het aantal werkenden tot de bevolking op beroepsactieve leeftijd. Met het oog op internationale vergelijkbaarheid wordt deze laatste gedefinieerd als de bevolking van 15 tot 64 jaar.

$$\text{werkgelegenheidsgraad in personen} = \frac{\text{aantal werkenden}}{\text{bevolking van 15 tot 64 jaar}} \times 100$$

Een duidelijke illustratie van het belang dat sinds ruim een decennium aan deze maatstaf wordt gehecht, is de concrete uitdaging gesteld door de Europese

Figuur 1.8. Werkgelegenheidsgraad in personen in België, Duitsland, Scandinavië, de VS en de EU15 (1965-2012, in %).



Bron: OECD (2014, *Annual Labour Force Statistics*) en Europese Commissie (2014, *AMECO database*).

Noot: 1. Breuk in de tijdsreeks voor Duitsland. De gegevens voor de periode 1965-1990 hebben betrekking op West-Duitsland. 2. Scandinavië-4 heeft betrekking op het gemiddelde van Denemarken, Finland, Noorwegen en Zweden.

top van Lissabon (2000). De toen vooropgestelde doelstelling voor 2010 was een werkgelegenheidsgraad in personen van 70%. Eén van de kerndoelstellingen van het recentere ‘Europa 2020’ programma is dat 75% van de bevolking tussen 20 en 64 aan het werk is.

Figuur 1.8. vergelijkt de werkgelegenheidsgraad in personen in België met het gemiddelde in de EU15, de VS, Duitsland en een gemiddelde voor de vier Scandinavische landen (Denemarken, Finland, Zweden en Noorwegen). De gegevens illustreren de zwakte van de Belgische arbeidsmarkt. De via enquêtes bekomen werkloosheidsgraad kan in België sinds de jaren 90 dan wel onder het Europees gemiddelde liggen (zie tabel 1.6.), in de werkgelegenheid zien we deze betere prestatie totaal niet. Naar verhouding werken in België beduidend minder personen dan gemiddeld in Europa. We zien wel een geleidelijke stijging van de werkgelegenheidsgraad in personen sinds 1985, maar ook in 2012 bleef ons land nog ver onder de 70% van Lissabon. De Scandinavische landen halen dat percentage wel. Ook Duitsland kende sinds het eind van de jaren 90 een forse vooruitgang.

Een meer gedetailleerd onderzoek van de cijfers leert dat in alle landen de werkgelegenheidsgraad lager is dan gemiddeld onder jongeren (15-24 jaar) en onder ouderen (55-64 jaar). Ook onder lager opgeleiden (d.w.z. mensen zonder hoger secundair diploma) is de werkgelegenheidsgraad beduidend lager dan gemiddeld. België steekt ook hier ongunstig af, als één van de landen waar de kloof tussen deze ‘zwakkere’ groepen en het gemiddelde het grootst is. We gaan op deze verschillen dieper in in hoofdstuk 14.

Recent wetenschappelijk onderzoek naar de determinanten van de werkgelegenheid gaat nog een stap verder dan de werkgelegenheidsgraad in personen (zie bijv. Rogerson, 2006; Berger en Heylen, 2011). Een overweging die gemaakt wordt, is dat meer personen aan het werk hebben niet noodzakelijk impliceert dat ook een groter arbeidsvolume geleverd wordt. Zo kan bijv. een vals beeld van sterke jobcreatie ontstaan indien voltijdse werknemers vervangen worden door halftijdse, of indien nieuw gecreëerde banen enkel deeltijds zijn. Vandaar is ook het aantal uren van belang dat elke werkende persoon levert. Cijfers tonen over de voorbije 50 jaar een forse daling van dit aantal uren in de meeste OESO-landen (zie figuur 1.9.a.). Terwijl de gemiddelde werkende Belg in 1965 nog bijna 2040 uren werkte, is dit aantal in het midden van de jaren 90 teruggevallen tot 1550. Sindsdien stabiliseerde het. In Duitsland zien we een gelijkaardige dalende tendens die zich echter verder doorzette in de jaren 2000. Indien we deze evolutie mee in rekening brengen, bekomen we de *werkgelegenheidsgraad in uren*.

$$\text{werkgelegenheidsgraad in uren} = \frac{\text{aantal werkenden} \times \text{aantal gewerkte uren per werkende}}{\text{bevolking van 15 tot 64 jaar} \times \text{potentiële uren per werkende}} \times 100$$

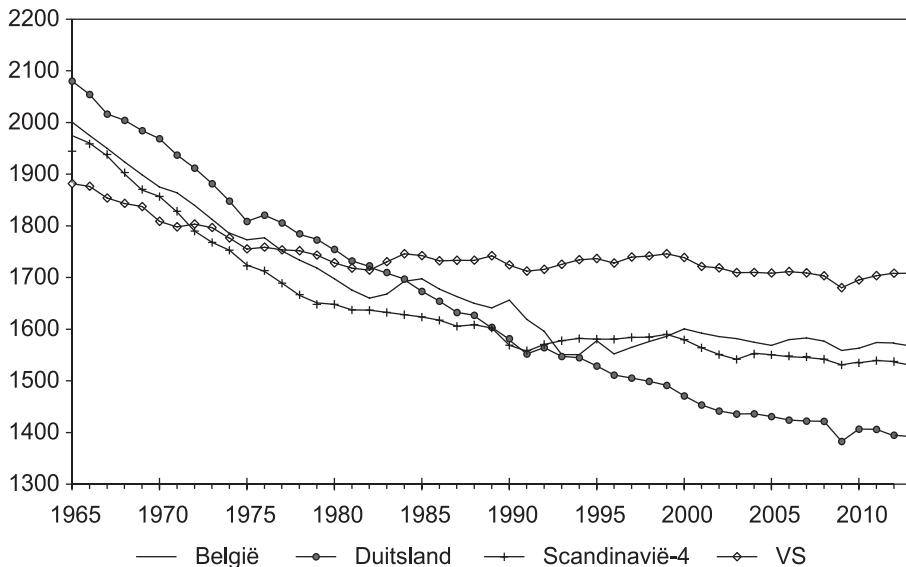
De teller geeft het feitelijk geleverde arbeidsvolume in een land in een jaar weer. De noemer duidt het aantal uren aan dat potentieel kan geleverd worden indien iedereen op beroepsactieve leeftijd voltijds werkt. In wat volgt veronderstellen we een potentieel aantal uren per persoon van 2080 (= 52 weken per jaar x 40 per week). Een kleine herschikking van bovenstaande vergelijking toont dat de werkgelegenheidsgraad in uren ook gelijk is aan de werkgelegenheidsgraad in personen vermenigvuldigd met de fractie van het potentieel aantal uren dat de gemiddelde werkende levert. Meer mensen aan het werk, die per persoon evenwel minder uren werken, doet de werkgelegenheidsgraad in uren dan niet stijgen.

Figuur 1.9.b. toont de werkgelegenheidsgraad in uren voor dezelfde groep van landen. De figuur toont opnieuw hoe het arbeidspotentieel in België veronderbenut blijft. Verder is heel opvallend dat de sterke prestatie van Duitsland voor de werkgelegenheid in personen hier niet meer waarneembaar is.

Met het oog op de analyse van al deze cijfers dringen minstens vier vragen zich op:

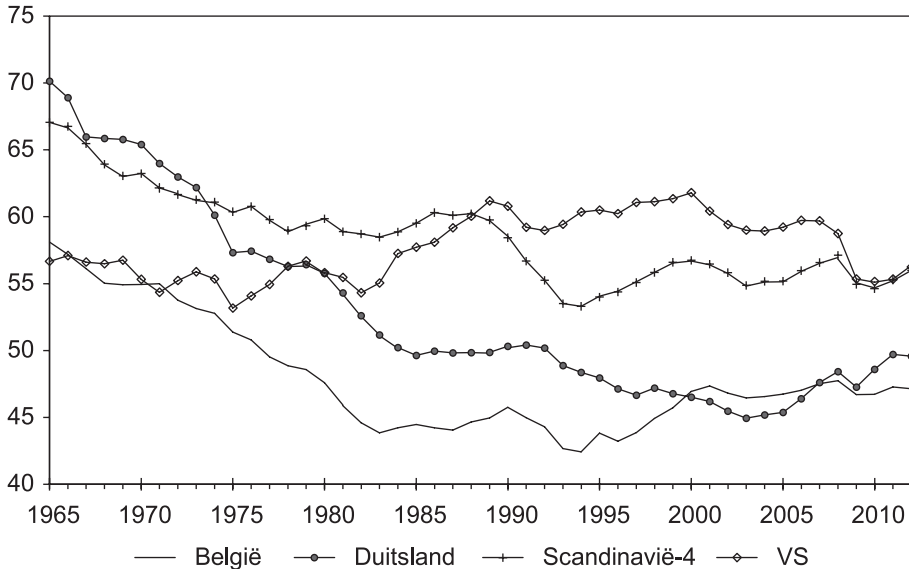
- Hoe verklaren we fluctuaties in de werkgelegenheid en de werkloosheid, d.w.z. stijgingen en dalingen?
- Hoe verklaren we de opwaartse trend in de (ruime) werkloosheidsstatistieken in België tot het midden van de jaren 90? Hoe verklaren we dat werkloosheid, eens gecreëerd, de neiging vertoonde te blijven bestaan, d.w.z.

Figuur 1.9.a. Jaarlijks gewerkte uren per werkende in België, Duitsland, Scandinavië en de VS (1965-2013).



Bron: The Conference Board Total Economy Database (2014).

Figuur 1.9.b. Werkgelegenheidsgraad in uren in België, Duitsland, Scandinavië en de VS (1965-2012, in %).



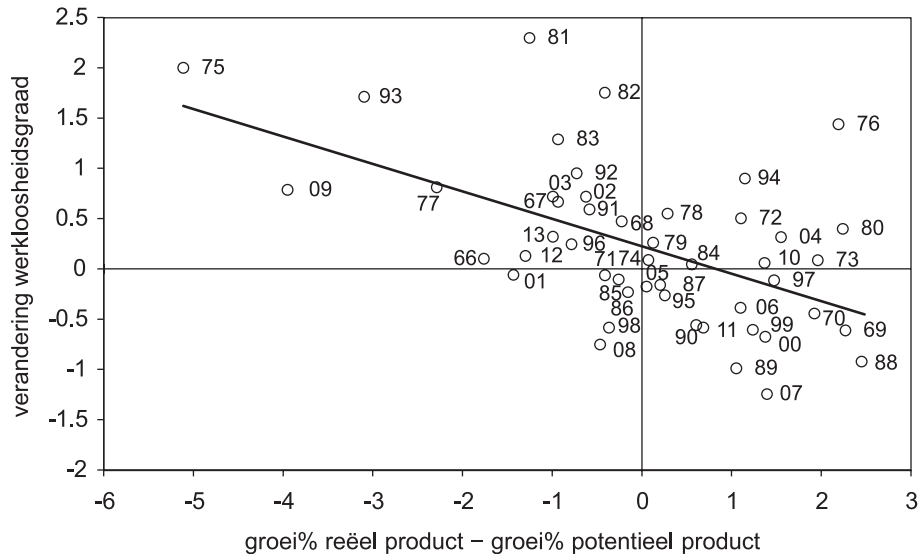
Bron: zie figuren 1.8. en 1.9.a.

structureel te worden? Waarom is bijv. de toename van de werkloosheid in de crisisperioden 1981-1984 en 1992-1994 niet ongedaan gemaakt in de daaropvolgende perioden van hoogconjunctuur? In de literatuur wordt deze problematiek vaak aangeduid als 'hysteresis'.

- Een derde vraag betreft een verklaring van internationale verschillen in de werkloosheids- en de werkgelegenheidsgraad. Waarom wordt in sommige landen beduidend minder arbeid geleverd dan in andere? In een context van geleidelijke vergrijzing stelt deze vraag zich vooral voor werknemers ouder dan 55. Hoe verklaren we de forse daling van het gewerkte aantal uren per werkende sinds de jaren 1960?
- Waarom is de werkgelegenheid lager bij lager geschoolden dan bij hoger geschoolden?

Het is niet de bedoeling om in dit hoofdstuk reeds alle elementen ter verklaring aan te brengen. We verwijzen daarvoor in de eerste plaats naar hoofdstuk 14. Anderzijds kunnen we wel, zoals voor de inflatie, nu reeds het belang aantonen van een eerste factor, met name de economische groei en de conjunctuur. Figuur 1.10. toont de zogenaamde *Wet van Okun* (naar de Amerikaanse econoom Arthur Okun, 1929-1979). Okun's Law stelt dat er een 'vast' negatief verband is tussen de verandering in de werkloosheid en de economische groei. Figuur 1.10. bevestigt de Okun-relatie voor België. Op de horizon-

Figuur 1.10. Economische groei en werkloosheid in België (1966-2013).



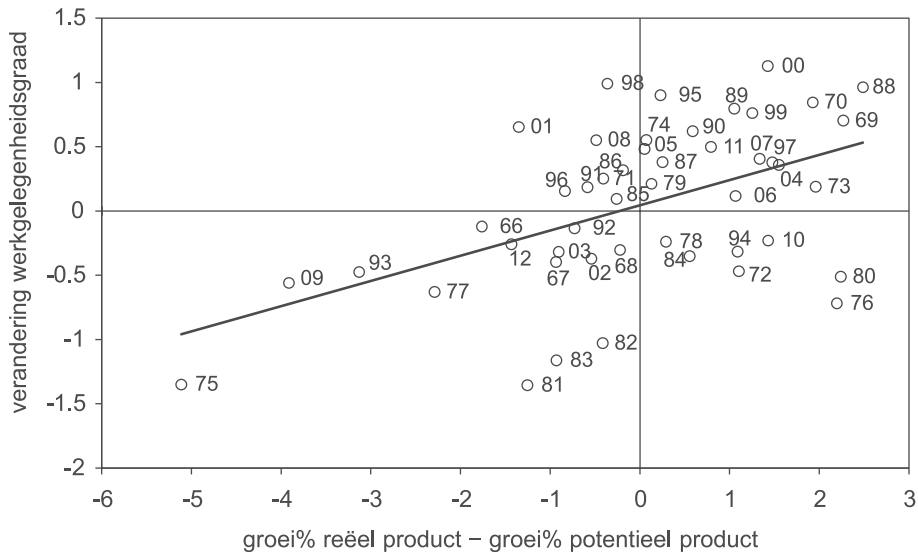
Bron: zie figuren 1.3 en 1.7.

Noot: De data voor de werkloosheidstoename zijn inclusief oudere werklozen.

tale as staat de groeivoet van het reëel product, verminderd met de potentiële groei (zie de gegevens van figuur 1.3.). Op de verticale as staat de toename in de werkloosheidsgraad, gemeten aan de hand van de ruime definitie inclusief oudere werklozen. Ook al passen niet alle jaren in het verwachte patroon (bijv. 1976), toch blijkt overduidelijk dat hoge economische groei de werkloosheid doet dalen, terwijl lage economische groei de werkloosheid doet stijgen. Hierbij aansluitend toont figuur 1.11. de positieve relatie tussen de economische groei, in afwijking van de potentiële groei, en de verandering in de werkgelegenheidsgraad in personen in België. Zwakke groei gaat typisch gepaard met een verslechtering van de werkgelegenheid, en omgekeerd.

Tabel 1.7. kwantificeert de Okun-relatie uit figuur 1.10. Via gepaste (econometrische) methoden kan namelijk de rechte bepaald worden die het meest representatief is voor de puntenwolk in deze figuur. De helling van deze rechte vormt meteen een schatting van het verwachte effect van een wijziging in de economische groei op de werkloosheidsgraad. Tabel 1.7. beschrijft deze rechte voor de ganse periode 1966-2013 en voor twee deelperioden. De tabel geeft tevens een aantal relevante statistische kengetallen die de kwaliteit van de geschatte verbanden beschrijven. Deze statistische kengetallen zijn de zogenaamde R^2 , die in de derde kolom is weergegeven, en de geschatte t -waarden, die tussen haakjes onder de geschatte coëfficiënten zijn opgenomen. Hun

Figuur 1.11. Economische groei en werkgelegenheid in personen in België (1966-2012).



Bron: zie figuren 1.3 en 1.8.

betekenis wordt hierna verder toegelicht. Wanneer we ons in eerste instantie concentreren op de schattingsresultaten voor de recente (en nu meest relevante) periode 1993-2013, kunnen we de volgende conclusies trekken:

- Een versnelling van de feitelijke reële economische groei met 1%-punt (bij een gegeven potentiële groei) doet de werkloosheidsgraad in de regel dalen met 0.26%-punt. Deze 0.26 wordt in de literatuur aangeduid als de inverse Okun-coëfficiënt. De Okun-coëfficiënt zelf duidt omgekeerd aan welk percentage aan reële output verloren gaat wanneer de werkloosheidsgraad met 1%-punt toeneemt. Deze bedraagt momenteel 3.85.
- Om de werkloosheidsgraad te verlagen met 1%-punt ten opzichte van wat anders het geval zou zijn, moet de economische groei 3.85%-punt uitstijgen boven de potentiële groei. (Hier zien we dus opnieuw de Okun-coëfficiënt)¹¹. Gegeven dat de potentiële groei momenteel (2013) ongeveer 1.2% bedraagt (zie figuur 1.3.), is dus een feitelijke groei van ongeveer 5% vereist. De praktische onhaalbaarheid van een dergelijk groeipercentage, zeker voor een langere periode (cf. de te verwachten toename van de

¹¹ Uit het schattingsresultaat voor 1993-2013 kan gemakkelijk worden afgelezen dat wanneer de economische groei gelijk is aan de potentiële groei, de werkloosheid quasi constant blijft ($\Delta u = -0.01$). Opdat $\Delta u = -1$, is vereist dat $[\dot{y} - \dot{y}^*] = 3.85$. Immers, $-0.01 - 0.26 \times 3.85 = -1$.

inflatie in figuur 1.6.), ligt aan de basis van ernstige twijfels omtrent de economische groei als oplossing voor de werkloosheid. Voldoende economische groei is cruciaal om een stijging van de werkloosheid te vermijden. Opdat een realistisch niveau van groei evenwel significant zou kunnen bijdragen tot een oplossing van de werkloosheid, moet de groei veel arbeidsvriendelijker worden. De inverse Okun-coëfficiënt moet dus stijgen. Ooit zagen sommigen arbeidsduurverkorting en arbeidsherverdeling als het ideale middel daartoe. De meeste economen achten eerder een verlaging van de belastingen op arbeid en de arbeidskosten prioritair, alsook verhoogde inspanningen inzake de opleiding van werklozen en meer selectiviteit in de werkloosheidsuitkeringen. Sommigen sturen aan op een versoepeling van bestaande aanwervings- en ontslagprocedures (zie ook hoofdstuk 14).

- Dat werkloosheid niet alleen een verhaal is van (lage) economische groei, komt ook duidelijk naar voor in het schattingsresultaat voor de eerste (en langere) deelperiode 1966-1992. De inverse Okun-coëfficiënt, en dus de reactie op economische groei, is in deze periode ongeveer gelijk aan wat we zien in 1993-2013. De evolutie van de werkloosheid bij neutrale groei (d.w.z. bij $\dot{y}=\dot{y}^*$) is evenwel anders. Gemiddeld over 1966-1992 steeg de werkloosheidsgraad met 0.40%-punt per jaar bij neutrale groei. Overdreven stijging van de loonkosten in vergelijking met de arbeidsproductiviteit in de jaren 70, de negatieve gevolgen van olieprijsstijgingen in de jaren 70 en begin 80, arbeidsonvriendelijk begrotingsbeleid (belastingverhogingen, afbouw van publieke infrastructuur), uitbouw van een genereus systeem van werkloosheidsuitkeringen, enz. zijn vaak genoemde oorzaken (zie opnieuw hoofdstuk 14).

Tabel 1.7. De Wet van Okun in België: econometrische schatting.

Beschouwde periode	Geschatte relatie	R ²	Okun-coëfficiënt	Inverse Okun
1966-2013	$\Delta u = 0.22 - 0.27 [\dot{y}-\dot{y}^*]$ (2.27) (4.39)	0.30	3.70	0.27
1966-1992	$\Delta u = 0.40 - 0.29 [\dot{y}-\dot{y}^*]$ (2.93) (3.43)	0.32	3.45	0.29
1993-2013	$\Delta u = -0.01 - 0.26 [\dot{y}-\dot{y}^*]$ (0.06) (3.16)	0.34	3.85	0.26

Bron: zie figuren 1.3 en 1.7.

Noot: Δu is de toename van het werkloosheidspercentage, \dot{y} de groeivoet van het reëel product en \dot{y}^* de groeivoet van het potentieel reëel product. Tussen haakjes staan geschatte t-statistieken (absolute waarde).

Hoe sterk is de kwaliteit van het geschat negatief verband in figuur 1.10.? Hoe zeker kunnen we zijn dat de negatieve relatie die bekomen werd, niet te wijten is aan toeval? Dit brengt ons bij enkele statistische kengetallen, die ook in latere hoofdstukken zullen terugkomen. Ten eerste is er de zogenaamde R^2 . Deze duidt het aandeel aan van de variantie in de te verklaren variabele (hier Δu) dat kan verklaard worden aan de hand van de evolutie van de variabelen in het rechterlid (hier de economische groei). Globaal is dit ongeveer 30%, wat meteen het belang van de groei voor de werkloosheid bevestigt¹². Daarnaast worden tussen haakjes onder de geschatte coëfficiënten de geschatte absolute t-waarden aangeduid. Zij bieden een antwoord op de vraag hoe zeker we mogen zijn dat de hier geschatte negatieve relatie tussen economische groei en werkloosheid significant (echt) is. Een vuistregel is de volgende. Indien de geschatte t-waarde groter is dan 1.64, kan men de hypothese dat er *geen* verband is, verwerpen met een zekerheid van minstens 90%. Indien de geschatte t-waarde groter is dan 1.96, kan men deze hypothese verwerpen met meer dan 95% zekerheid. De bekomen t-waarde van minstens 3 bij elke geschatte inverse Okun-coëfficiënt in tabel 1.7. laat opnieuw geen twijfel bestaan over het belang van de economische groei. Met meer dan 99% zekerheid kan worden uitgesloten dat het waargenomen negatief verband aan toeval te wijten is.

Tot slot wijzen we erop dat een combinatie van onze bevindingen in de laatste twee paragrafen meteen de basis vormt van één van de meest bekende macro-economische relaties, de *Phillips-curve* (zie hoofdstuk 15). Uit het positief verband tussen de economische groei (outputkloof) en de inflatie en het negatief verband tussen de economische groei en de werkloosheid volgt immers meteen het negatief verband tussen inflatie en werkloosheid.

1.2.4. De rentevoet

Dé rentevoet of intrestvoet bestaat niet. Zelfs in de ruwste indeling maken economen een onderscheid tussen meerdere rentevoeten: nominale versus reële rentevoeten, kortetermijn- versus langetermijnrentevoeten, enz.

De populairste rentevoet is de *nominale*. Dit is ook de rente die door financiële instellingen geafficheerd wordt. De nominale rentevoet duidt de kost in euro aan die men op jaarbasis moet dragen wanneer men geld ontleent. Of omgekeerd, de opbrengst die men verkrijgt wanneer men geld uitleent of belegt. Een nominale rentevoet van 8% betekent dat de ontlenaar per ontleende euro jaarlijks 0.08 euro aan rente moet betalen. De *kortetermijnrente* heeft betrekking op leningen/beleggingen van hoogstens een jaar, de *langetermijn-*

¹² Maar wat meteen ook aangeeft dat een heel groot deel van de variatie in de werkloosheid te maken heeft met andere determinanten, zoals we in vorige alinea's ook stelden.

rente duidt op leningen/beleggingen van minstens vijf jaar. De samenhang tussen beide kan best verduidelijkt worden vanuit optimaliserend gedrag door rationele beleggers. Noem R_{n5} de huidige nominale rentevoet op een belegging op 5 jaar, R_{n1} de huidige nominale rentevoet op een belegging op 1 jaar en R_{n1+i}^e de nominale rentevoet op een belegging op 1 jaar die nu verwacht wordt over i jaar te gelden. Dan zal onder bepaalde veronderstellingen gelden dat:

$$(1+R_{n5})^5 = (1+R_{n1})(1+R_{n1+1}^e)(1+R_{n1+2}^e)(1+R_{n1+3}^e)(1+R_{n1+4}^e) \quad (1)$$

Deze veronderstellingen staan centraal in de zuivere verwachtingentheorie voor de rentestructuur. O.a. wordt aangenomen dat beleggers hun vermogen zonder enige belemmering kunnen toewijzen aan om het even welke looptijd (perfecte substitueerbaarheid van financiële activa) en dat het risicoprofiel van de verschillende beleggingsvormen gelijk is.

Verder zullen we er in dit voorbeeld van uitgaan dat belegd wordt in obligaties. In het linkerlid van de vergelijking staat dan het met zekerheid na vijf jaar verworven kapitaal wanneer men 1 euro blijvend belegt in een obligatie met een looptijd van vijf jaar. In het rechterlid staat het te verwachten kapitaal wanneer men telkens herbelegt in obligaties met een looptijd van één jaar. Na één jaar is men zeker van een kapitaal $1+R_{n1}$. De huidige nominale rente op éénjaarsobligaties is immers bekend. De evolutie van het kapitaal na het eerste jaar is evenwel onzeker omdat de toekomstige rente op éénjaarsobligaties onbekend is. Deze moet geraamd worden (R_{n1+i}^e). Bijvoorbeeld is het verwachte kapitaal na twee jaar $(1+R_{n1})(1+R_{n1+1}^e)$. Vergelijking (1) duidt aan dat beide beleggingsstrategieën tot een zelfde verwachte opbrengst zullen leiden. Zou onmiddellijk op 5 jaar beleggen een hogere (verwachte) opbrengst opleveren, dan zouden beleggers hun vermogen immers heralloceren. De vraag naar vijfjaarsobligaties zou toenemen, wat de uitgevers van deze obligaties in staat zou stellen de geboden rente (R_{n5}) iets te verlagen. Uitgevers van éénjaarsobligaties zouden bij gebrek aan interesse de geboden rente (R_{n1}) moeten verhogen tot de gelijkheid hersteld is. De implicatie van deze theorie is dat de langetermijnrente een gemiddelde zal zijn van de huidige en de verwachte kortetermijnrentevoeten. Na logaritmering van beide leden wordt vergelijking (1):

$$5\ln(1+R_{n5}) = \ln(1+R_{n1}) + \ln(1+R_{n1+1}^e) + \ln(1+R_{n1+2}^e) + \ln(1+R_{n1+3}^e) + \ln(1+R_{n1+4}^e)$$

waaruit volgt dat¹³: $R_{n5} \approx 1/5(R_{n1} + R_{n1+1}^e + R_{n1+2}^e + R_{n1+3}^e + R_{n1+4}^e)$

De langetermijnrente zal volgens deze theorie hoger zijn dan de kortetermijnrente wanneer beleggers hogere toekomstige kortetermijnrentevoeten

¹³ We maken hier gebruik van de bij benadering geldende gelijkheid dat $\ln(1+x) \approx x$. Deze benadering is terecht voor kleine getallen x . De rentevoet is een klein getal (bijv. 0.04).

verwachten. Indien bijvoorbeeld $R_{n1}=4\%$ en $R_{n1+i}^e=5\%$ voor $i = 1, 2, 3$ en 4 , dan zal optimaliserend gedrag van beleggers leiden tot $R_{n5}=4.8\%$. Vanzelfsprekend kan deze oefening worden overgedaan voor andere beleggingshorizonten, bijv. een belegging op 5 jaar versus achtereenvolgende beleggingen op 3 maanden. Meteen is ook duidelijk waarom (een wijziging in) de verhouding tussen de lange- en de kortetermijnrente vaak gezien wordt als een indicator voor de conjunctuurverwachtingen van beleggers op de financiële markten. Zo zal de verwachting van sterkere economische groei in regel samengaan met een stijging van de langetermijnrente, voor een gegeven kortetermijnrente. De verwachting van hogere groei kan immers de verwachting van verhoogde inflatie creëren (cf. paragraaf 1.2.2), en mede daardoor de verwachting dat de centrale bank in de toekomst haar rente zal verhogen (om die inflatie tegen te gaan). Beide elementen (hogere toekomstige inflatie, hogere centralebankrente) leiden tot hogere (korte) rentevoeten in de toekomst. Voor beleggers is het dan niet meer rationeel om nu op lange termijn te beleggen, wat de langetermijnrente onmiddellijk omhoog duwt. Omgekeerd zal de verwachting van zwakke groei in de toekomst in regel de huidige langetermijnrente doen dalen¹⁴.

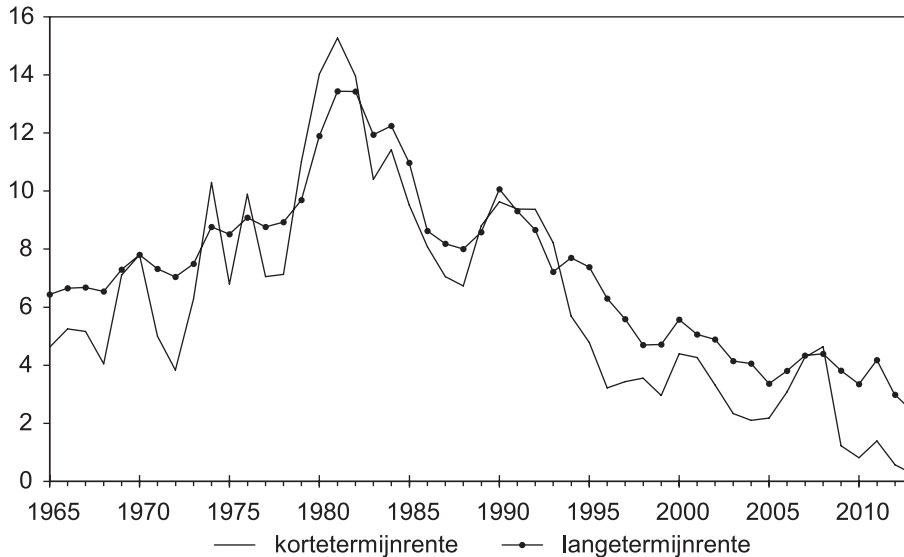
Volgens de hier uiteengezette theorie is er geen reden om te verwachten dat de lange rente typisch hoger zou zijn dan de korte. Alles hangt af van de verhouding tussen de huidige en de verwachte kortetermijnrentevoeten. Nochtans toont figuur 1.12. voor België dat de langetermijnrente meestal wel degelijk uitsteekt boven de korte¹⁵. Er zijn hiervoor diverse verklaringen die alle afwijkingen inhouden op de veronderstellingen achter de zuivere verwachtingentheorie. Een belangrijke reden is dat naarmate leningen zich verder in de tijd uitspreiden, beleggers met meer onzekerheid zullen geconfronteerd worden. Zal de ontlener uiteindelijk terugbetalen? Wat zal de koopkracht zijn van het bedrag dat uiteindelijk terugbetaald wordt? Voor leningen op korte termijn is dit relatief gemakkelijk in te schatten. De solvabiliteit van de ontlener of tussentijdse economische ontwikkelingen (bijv. met betrekking tot de inflatie) inschatten op lange termijn, is echter veel moeilijker. De vergoeding voor langlopende leningen/beleggingen zal in vergelijking met kortlopende dan ook een bijkomende risicopremie bevatten.

Uitzonderingen op de regel dat de lange rente hoger is dan de korte, de zogenaamde omgekeerde rentestructuur, treft men meestal aan in perioden van restrictief monetair beleid (bijv. 1979-1982, 1992-1993) wanneer de

¹⁴ Voor wie de actualiteit volgt, is deze samenhang allicht evident. Telkens nieuws bekendgemaakt wordt waaruit blijkt dat consumenten of ondernemers somber zijn over de toekomst, zie je op de financiële markten de langetermijnrente dalen. Omgekeerd leidt nieuws dat een sterkere economie in de toekomst doet vermoeden, snel tot een hogere langetermijnrente.

¹⁵ De langetermijnrente betreft het rendement op overheidsobligaties met een looptijd vanaf vijf jaar, de kortetermijnrente is de rente op schatkistcertificaten voor drie maand.

Figuur 1.12. Nominale korte- en langetermijnrente in België (1965-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

monetaire overheid de kortetermijnrente optrekt om de inflatie te bestrijden en/of de munt te verdedigen. Door een vastberaden optreden wil de monetaire overheid vermijden dat blijvend hogere inflatieverwachtingen of devaluatieverwachtingen ontstaan, die op hun beurt alle verwachte toekomstige kortetermijnrentevoeten zouden opdrijven, met grote gevolgen voor de economisch belangrijke langetermijnrente (zie vergelijking 1). De langetermijnrente is immers bepalend voor de investeringen. Meteen wordt ook duidelijk hoe de monetaire overheid in andere omstandigheden kan ingrijpen om de economie te sturen. In laagconjunctuur bijvoorbeeld kan de monetaire overheid de kortetermijnrente verlagen of gewoon al maar suggereren dat te zullen doen, om vervolgens een lagere langetermijnrente te bekomen, met gunstige gevolgen voor de investeringen en de economische activiteit. In latere hoofdstukken komen we hier op terug.

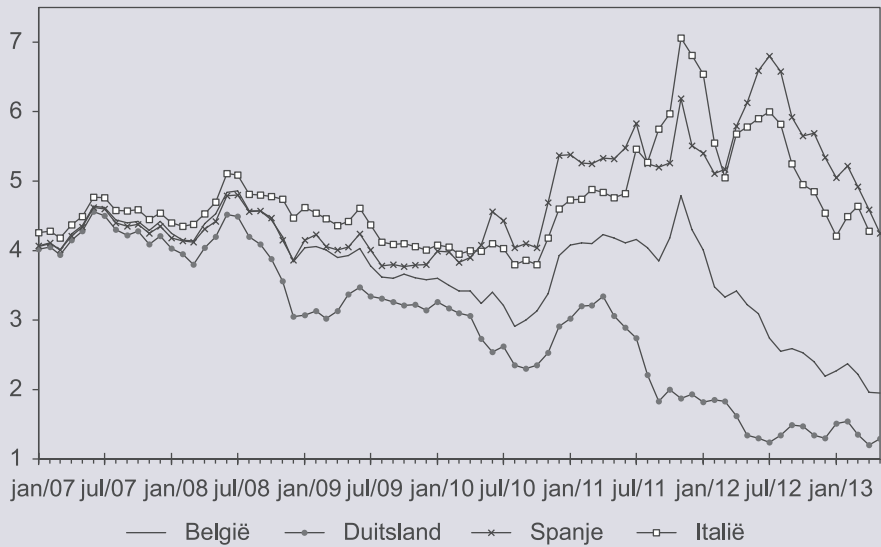
Toepassing 1.

Risico op wanbetaling en langetermijnrente in de eurozone

Verskil in het risico dat leningen niet of niet volledig terugbetaald worden, is een belangrijke factor achter de typische renteversillen tussen leningen op korte en lange termijn. Een hoger risico op niet of onvolledige terugbetaling verklaart waarom leningen op lange termijn typisch aan een hogere rente worden uitgegeven dan leningen op korte termijn. Risicoversillen vormen steevast ook een deel van de verklaring voor renteversillen op obligatieleningen uitgegeven door verschillende landen, of verschillende bedrijven. Zo toont figuur T1.1. de evolutie van de nominale rente op obligatieleningen met een looptijd van 10 jaar uitgegeven door verschillende overheden van de eurozone. Terwijl beleggers in 2007 en 2008 nog bereid waren om de Griekse en Spaanse overheden geld te lenen aan dezelfde voorwaarden als de Duitse of de Belgische, en (achteraf gezien) aldus een bijzonder laag risicobesef toonden, wijzigde deze situatie drastisch vanaf 2009 en vooral vanaf 2010. De vrees dat de Zuid-Europese overheden hun leningen niet zouden terugbetalen, in het bijzonder Griekenland, nam explosief toe, met een forse stijging van de rente tot gevolg. De concrete mechanismen die dergelijke rentestijging forceren, verduidelijken we in de hoofdstukken 9 en 10. Ook de evolutie van de langetermijnrente in België in 2011 illustreert de invloed van gewijzigd risicobesef. Terwijl de eurocrisis volop woedde, bleef België na de verkiezing in juni 2010 meer dan 500 dagen zonder regering. Twijfel groeide of het land wel zou blijven bestaan. Meteen rees ook twijfel over de aanpak van het begrotingstekort en de terugbetaling van de hoge overheidsschuld. Terwijl het renteverskil met Duitsland in juni 2010 minder dan 0.9%-punten bedroeg, was dat op 25 november 2011 meer dan 2.9%-punten. De lange rente in België overschreed toen 5.8%. Na het bereiken van een akkoord over de Belgische begroting 2012 op het einde van die maand november, dook de rente snel naar beneden. Het renteverskil met Duitsland was in februari 2012 opnieuw kleiner dan 1.65%-punt. Niet toevallig wordt het renteverskil met Duitsland vaak als indicator gebruikt voor de door beleggers vereiste vergoeding voor het dragen van een hoger risico. We spreken over de vereiste risicopremie. Voor een duurzame daling van de lange rente in de Zuid-Europese landen was het wachten tot na heel duidelijke signalen vanwege de Europese Centrale Bank (ECB) in september 2012 dat ze bereid was onbeperkt overheidsobligaties van de betreffende landen te kopen op voorwaarde dat die landen ook steun vroegen aan

het Europees noodfonds (ESM), en zich daardoor meteen ook aan de voorwaarden van dat fonds onderwierpen. We gaan dieper in op dit ‘Outright Monetary Transactions’ plan van de ECB, alsook op andere van haar beleidsdaden sinds de financiële crisis van 2007-2008, in hoofdstuk 8.

Figuur T1.1. Nominale langetermijnrente in België, Duitsland, Italië en Spanje (januari 2007 – mei 2013, in %).



Bron: OECD (2013, *Main Economic Indicators*).

Noot: Corresponderende cijfers voor Griekenland zijn 4.3% (jan/07), 4.4% (jan/08), 5.6% (jan/09), 6.0% (jan/10), 11.7% (jan/11), 25.9% (jan/12) en 11.1% (jan/13).

De invloed van inflatieverwachtingen brengt ons meteen bij het onderscheid tussen de nominale en de *reële rente*. Het verschil tussen beide is van groot belang. Zoals al gezegd, duidt de nominale rente de kost van een lening (opbrengst van een belegging) aan in euro's. De reële rente daarentegen duidt de koopkracht aan van deze kost (opbrengst), d.w.z. de hoeveelheid goederen die overgedragen worden. Tabel 1.8. verheldert. We gaan uit van iemand die 10 000 euro leent voor 1 jaar. Twee scenario's worden beschreven. In het eerste scenario is de nominale rente 4% en de inflatie 0%. De nominale rente van 4% impliceert dat op het einde van het jaar 10 400 euro dient te worden terugbetaald. Dat er geen inflatie is, betekent dat het gemiddeld goed in de economie niet duurder wordt. We veronderstellen een constante prijs van 100. Inzake koopkracht krijgt de ontvanger van de lening in het begin van het jaar

de tegenwaarde van 100 goederen. Op het einde van het jaar dient hij hiervoor in ruil de tegenwaarde van 104 goederen terug te geven. De reële rente is 4% (= $104/100-1$). In het tweede geval is er 6% inflatie en vraagt de uitlener een nominale rente van 5%. In euro's moet de ontlener hier meer terugbetalen, inzake koopkracht echter minder. Om 100 goederen te kunnen verwerven in het begin van het jaar, dient hij slechts 99 goederen terug te geven op het einde van het jaar. Eén procent minder dus. De reële rente is hier -1%. Voor wie geld uitleent, is het dus van groot belang met de inflatie rekening te houden. Inflatie impliceert immers dat de koopkracht van de euro's die men op het einde van het jaar terugkrijgt lager is dan in het begin van het jaar. Had de uitlener in ons tweede scenario reëel ook 4% willen verdienen, dan had hij nominaal 10% rente moeten vragen. Algebraïsch leren we uit voorgaande dat de reële rente gemakkelijk kan bepaald worden als:

reële rente = nominale rente – inflatiepercentage

Ook voor wie investeert, is de reële rente de relevante rente. Geld lenen om te investeren aan 9% is helemaal niet duur wanneer de inflatie 8% bedraagt. Voor iedere 100 euro die de investeerder leent, moet hij jaarlijks wel 9 euro aan rente betalen, maar tegelijkertijd stijgen jaarlijks ook de prijzen van de goederen die hij kan produceren met gemiddeld 8 euro op 100. Een hoge nominale rente zal de investeringen dan niet ontmoedigen. De reële rente bedraagt immers slechts 1%.

Een belangrijke nuance moet echter nog gemaakt worden. Wanneer een investeerder en een financiële instelling de nominale rente bepalen, weten zij niet welke de inflatie over de periode van de lening zal zijn. Zij zullen deze moeten ramen. Economen maken daarom het onderscheid tussen de *ex-ante reële rente* en de *ex-post reële rente*. De eerste is de op voorhand verwachte reële

Tabel 1.8. Nominale en reële rente: twee voorbeelden.

	1 januari	31 december
1. Nominale rente 4%, inflatie 0%		
– Ontvangen bedrag lening	10 000	–
– Terug te betalen (geleend bedrag + intrest)	–	10 400
– Prijs van het gemiddeld goed	100	100
– Koopkracht van ontvangen en terugbetaald bedrag (aantal goederen?)	100	104
– Reële rente		4%
2. Nominale rente 5%, inflatie 6%		
– Ontvangen bedrag lening	10 000	–
– Terug te betalen (geleend bedrag + intrest)	–	10 500
– Prijs van het gemiddeld goed	100	106
– Koopkracht van ontvangen en terugbetaald bedrag (aantal goederen?)	100	99
– Reële rente		-1%

rente, die men kan bepalen als de nominale rente verminderd met de verwachte inflatie. De ex-ante reële rente zal aan de basis van beslissingen liggen. De ex-post reële rente daarentegen is de uiteindelijk gerealiseerde reële rente, de nominale rente verminderd met het feitelijk inflatiepercentage (cf. het voorbeeld boven). Deze is pas achteraf bekend. Men merkt hoe problemen ontstaan indien de inflatieverwachtingen foutief waren, bijvoorbeeld veel te hoog. De ex-post reële rente zal dan beduidend hoger uitvallen dan de ex-ante reële rente. Investeerders (debiteurs) doen dan een slechte zaak, spaarders (crediteurs) een goede zaak.

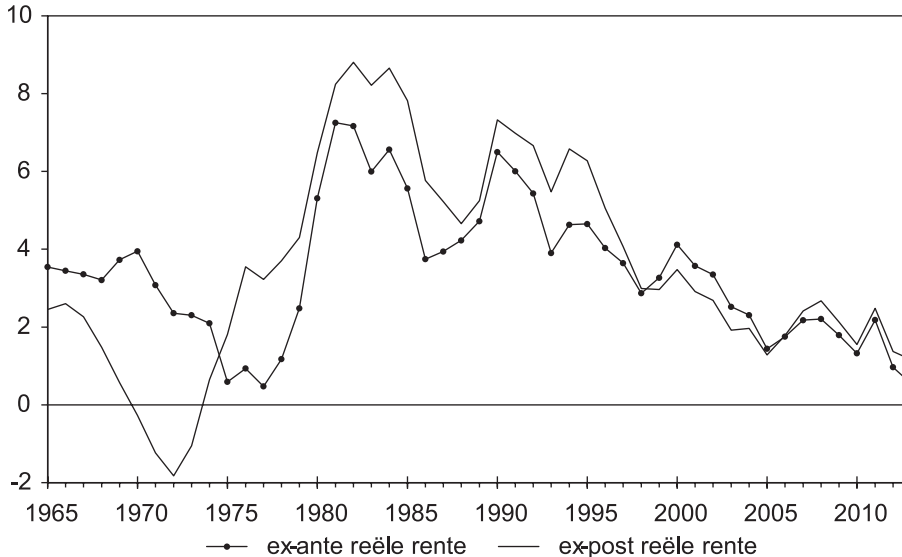
Figuur 1.13. tracht een idee te geven van de reële langetermijnrente over de periode 1965-2013. De ex-post reële rente in jaar t werd bepaald als de nominale langetermijnrente geldend in jaar t verminderd met de gemiddelde inflatie over de jaren t tot en met $t+5$ ¹⁶. De bepaling van de ex-ante reële rente vereist informatie over de verwachte inflatie. In latere hoofdstukken bespreken we een aantal hypothesen ter zake die echter alle bekritiseerbaar zijn (adaptieve inflatieverwachtingen, rationele verwachtingen, enz.). Voor de opstelling van figuur 1.13. zijn we voor de eenvoud uitgegaan van de veronderstelling dat de verwachte inflatie gebaseerd is op de in het verleden ervaren inflatie. Concreet nemen we aan dat de verwachte inflatie in jaar t kan benaderd worden als een gewogen gemiddelde van de inflatie geldend in de jaren t , $t-1$, $t-2$,... tot en met $t-9$. Inflatiecijfers uit het recentere verleden krijgen daarbij een hoger gewicht¹⁷. Niet-tegenstaande het hier hoogstens om een ruwe benadering van de realiteit gaat, kunnen toch een aantal zinvolle conclusies worden getrokken:

- We merken hoe de onverwacht sterk stijgende inflatie in de eerste helft van de jaren 70 in het voordeel speelde van de debiteurs. Terwijl in 1970-1973 de ex-ante reële rente, bepaald op basis van de inflatie die men gedurende de voorbije jaren had ervaren, nog 2 à 4% bedroeg, bleek de ex-post reële rente, op basis van de feitelijke inflatie in latere jaren, uiteindelijk negatief.
- De sterk dalende inflatie van het eind van de jaren 70 bleek dan weer in het voordeel van de crediteurs te spelen. De hoge inflatie van het midden van de jaren 70 had zeker tot hogere inflatieverwachtingen bijgedragen, met als gevolg dat hogere nominale rentes (meer dan 8%) werden bepaald. Deze hoge inflatieverwachtingen bleken voor de periode 1975-1979 echter sterk overdreven, zodat de ex-post reële rente veel hoger uitkwam dan de ex-ante.
- Sinds het begin van de jaren 80 sluiten de ex-ante en de ex-post reële rente veel nauwer bij elkaar aan. Dit heeft vooral te maken met het feit

¹⁶ Voor de onderliggende cijfers, zie figuren 1.12. en 1.6.a. Vermits de inflatie vanaf 2014 momenteel (mei 2014) nog niet bekend is, wordt de ex-post reële rente voor 2009 berekend op basis van de gemiddelde inflatie in 2009-2013, de ex-post reële rente voor 2010 op basis van de gemiddelde inflatie in 2010-2013, enz.

¹⁷ Concreet werden als gewichten gehanteerd: 0.19 voor de inflatie in jaar t , 0.17 voor de inflatie in jaar $t-1$, 0.15 voor de inflatie in jaar $t-2$, en zo verder afdalend tot 0.01 in het jaar $t-9$. De som van deze gewichten bedraagt 1.

Figuur 1.13. Reële langetermijnrente in België (1965-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95) en eigen berekeningen (zie tekst).

dat inflatiebestrijding vanaf de jaren 80 de beleidsprioriteit bij uitstek is geworden. Doelstellingen ter zake werden aangekondigd en moesten gerealiseerd worden. De inflatie werd daardoor een stuk gemakkelijker te voorspellen.

- Verder bemerken we dat de reële langetermijnrente in de jaren 80 en begin 90 historisch hoge niveaus bereikte. De ex-ante reële rente bedroeg bijna steeds meer dan 4%, de ex-post reële rente meer dan 5%. Vanaf het midden van de jaren 90 deed zich evenwel een uitgesproken daling van de reële rente voor. Opvallend zijn vooral de jaren 1996-1998 en 2001-2005 waarin zowel de ex-ante als de ex-post reële rente sterk terugvielen.
- Een laatste vaststelling betreft de historisch lage rente sinds de financiële crisis van 2007-2008. De jaren 2012-2013 tonen een ongeziene combinatie waarbij zowel de nominale als de ex-ante en de ex-post reële langetermijnrente hun bodems opzoeken (zie ook figuur 1.12.). Een verklaring bieden voor al deze ontwikkelingen vormt ook één van de uitdagingen voor de macro-economische analyse.

1.2.5. De wisselkoers

Evenmin als dé rentevoet, bestaat dé wisselkoers. We onderscheiden bilaterale en effectieve wisselkoersen, telkens in nominale of reële termen.

De *nominale bilaterale wisselkoers* is de meest gekende en de meest gehanteerde. Ze duidt de prijs van één munt aan in termen van één andere munt. Tabel 1.9. bevat een aantal voorbeelden. De tabel geeft de nominale wisselkoers (of prijs) van de euro weer in respectievelijk de Amerikaanse dollar, het Britse pond en de Japanse yen in 1999, 2004, 2009 en 2012. De gegevens zijn jaargemiddelden. Uit de cijfers leren we bijvoorbeeld dat de euro tussen 2004 en 2009 nominaal duurder werd t.o.v. het Britse pond en nominaal goedkoper t.o.v. de yen. We spreken van een nominale appreciatie van de euro t.o.v. het pond en een nominale depreciatie van de euro t.o.v. de yen. Omgekeerd deprecieerde het pond nominaal t.o.v. de euro. De yen apprecieerde nominaal t.o.v. de euro. Tussen 2009 en 2012 werd de euro nominaal geleidelijk goedkoper t.o.v. van elk van de drie andere munten. Zowel de dollar als het pond en de yen apprecieerden nominaal t.o.v. de euro.

Betekent deze evolutie nu ook dat bijv. Britse of Japanse producten na 2009 duurder werden voor de inwoners uit de eurozone? En dus dat de concurrentiekracht van de eurozone t.o.v. het VK en Japan toenam? Dat kan, maar is niet noodzakelijk! De nominale-wisselkoersevolutie is niet noodzakelijk een goede indicator voor (prijs)competitiviteit. Beter is daarvoor de evolutie van de reële bilaterale wisselkoers te beschouwen.

De *reële bilaterale wisselkoers* brengt naast nominale-koersevoluties ook prijsverschillen in rekening. Concreet kan bijvoorbeeld de reële bilaterale wisselkoers van de euro in dollar berekend worden als:

$$\text{nominale wisselkoers van de euro in dollar} \times \frac{\text{prijsspeil in de eurozone (in euro)}}{\text{prijsspeil in de VS (in dollar)}}$$

of

$$\frac{\text{nominale wisselkoers van de euro in dollar} \times \text{prijsspeil in de eurozone (in euro)}}{\text{prijsspeil in de VS (in dollar)}}$$

De reële bilaterale wisselkoers van de euro in dollar duidt *de relatieve prijs van goederen en diensten uit de eurozone* aan. De teller van bovenstaande breuk geeft de prijs van producten uit de eurozone weer, uitgedrukt in dollar. De noemer duidt de prijzen van Amerikaanse producten aan, eveneens uitgedrukt in dollar¹⁸. Als de reële wisselkoers van de euro stijgt, dan worden de goederen en diensten uit de eurozone relatief duurder. De buitenlandse goede-

¹⁸ Een eenvoudig voorbeeld voor één goed kan het principe van de reële wisselkoers verduidelijken. Stel dat een bepaalde stoel in 2012 in de eurozone 140 euro kostte en in de VS 166 dollar. Gegeven dat de (nominale) wisselkoers van de euro in 2012 1.29 dollar bedroeg, kostte de Europese stoel in dollar afgerond 181. De relatieve prijs van de Europese stoel (of de reële bilaterale wisselkoers) bedroeg dan 1.09 (= 181/166). De Europese stoel was in dit geval relatief duur.

Tabel 1.9. Nominale en reële bilaterale wisselkoersen van de euro in dollar, pond en yen.

Nominale wisselkoers van de euro		VS dollar	pond	yen	
1999		1.06	0.66	121.3	
2004		1.24	0.68	134.3	
2009		1.39	0.89	130.0	
2012		1.29	0.81	102.6	
Reële wisselkoers (op basis van de BBP-deflator)					
1999		1.06	0.66	121.3	
2004		1.24	0.68	160.1	
2009		1.33	0.87	177.9	
2012		1.21	0.77	152.4	
Algemeen prijspeil (BBP-deflator)		eurozone	VS	VK	Japan
1999		1.000	1.000	1.000	1.000
2004		1.110	1.114	1.100	0.931
2009		1.211	1.261	1.237	0.885
2012		1.251	1.329	1.319	0.842

Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95; *Main Economic Indicators*) en eigen berekening.

ren en diensten worden dan relatief goedkoper. De prijscompetitiviteit van de euro-economieën daalt.

Een wijziging in de reële wisselkoers kan zich op meerdere manieren voordoen: ofwel door een nominale-wisselkoersverandering, ofwel door een wijziging in de relatieve prijzen. Wanneer de inflatie in het buitenland hoger is dan in het binnenland, zullen – voor een gegeven nominale wisselkoers – de buitenlandse goederen relatief duurder worden. De buitenlandse munt zal dan reëel appreciëren, de eigen munt zal dan reëel depreciëren. De prijscompetitiviteit van de eigen economie zal stijgen. Eenzelfde effect volgt uit een nominale depreciatie of (in een vast wisselkoerssysteem) een devaluatie van de eigen munt, voor zover die uiteindelijk niet weerspiegeld wordt in binnenlandse prijsstijging. Het risico hiertoe is nochtans aanzienlijk. Een nominale depreciatie van onze munt maakt buitenlandse goederen duurder (we moeten meer betalen voor onze import), wat de consumptieprijzen in eigen land doet toenemen. Ingeval van loonaanpassing aan de consumptieprijzen zullen de lonen toenemen en bijgevolg ook het prijspeil van de binnenlandse producten. Een gunstig effect op de concurrentiekracht bij depreciatie of devaluatie van de munt is dus enkel mogelijk indien kan vermeden worden dat ook het binnenlands prijspeil gaat stijgen (bijv. opschorting van loonindexatie).

Verder dient men natuurlijk zeer goed te beseffen dat een reële depreciatie of devaluatie van de eigen munt een verarming inhoudt. Het duurder maken

van buitenlandse producten kan de concurrentiepositie dan wel verbeteren, tegelijkertijd impliceert het ook dat een land voortaan meer van de eigen producten moet opofferen voor eenzelfde hoeveelheid buitenlandse.

Voor de concrete berekening van de reële wisselkoers heeft men diverse mogelijkheden. Men dient immers een keuze te maken over het prijspeil waarmee men de nominale wisselkoers zal defleren. In tabel 1.9. wordt de deflator van de totale productie (het bruto binnenlands product) gehanteerd. Andere mogelijke deflatoren zijn de consumptieprijsindex, de index van de arbeidskost per eenheid product, de deflator van de productie in de verwerkende nijverheid, enz. Telkens zal het echter om een index gaan, die in een bepaald basisjaar gelijk gesteld wordt aan 1. In de tabel is 1999 het basisjaar. Een interessante vaststelling betreft de reële wisselkoers van de euro in yen in de periode 2004-2009. Niettegenstaande de euro toen nominaal goedkoper werd, werd hij reël duurder! In tegenstelling tot wat men zou afleiden uit de evolutie van de nominale bilaterale wisselkoers, zijn de Japanse producten gemiddeld goedkoper geworden voor de inwoners van de eurozone. De nominale appreciatie van de yen werd immers meer dan gecompenseerd door veel lagere Japanse inflatie. In de eurozone steeg het algemeen prijspeil tussen 2004 en 2009 met 9%, in Japan daalde het met meer dan 5% (deflatie). T.o.v. de dollar en het pond stellen we vast dat de nominale en de reële wisselkoers gelijkaardige evoluties kenden in de beschouwde periode. Zo werd de euro tussen 2004 en 2009 niet alleen nominaal maar ook reël duurder t.o.v. deze twee munten. Tussen 2009 en 2012 gebeurde het omgekeerde.

In tegenstelling tot bilaterale wisselkoersen, die de relatie tussen de munten van twee landen weergeven, hebben *effectieve wisselkoersen* betrekking op de waarde van de munt van een land uitgedrukt in functie van de munten van alle handelspartners van dat land. De effectieve wisselkoers wil dus een *globaal beeld* geven van de evolutie van de waarde van een munt. De zin hiervan blijkt bijvoorbeeld uit tabel 1.9. De euro hoeft niet dezelfde evolutie te kennen t.o.v. de munten van alle handelspartners. In 2004-2009 werd de euro nominaal sterker t.o.v. het pond en de dollar, maar zwakker t.o.v. de yen. De *nominale effectieve wisselkoers* van de euro is een indexcijfer dat de gewogen gemiddelde evolutie weergeeft van de nominale waarde van de euro t.o.v. de munten van de handelspartners van de eurozone. De toegekende gewichten weerspiegelen het belang van iedere handelspartner. Tabel 1.10. illustreert. We blijven in de periode 2004-2009. Voor de eenvoud gaan we ervan uit dat er slechts zeven handelspartners waren. De eerste twee kolommen geven de evolutie weer van de nominale bilaterale wisselkoers van de euro t.o.v. de munten van deze handelspartners. De derde kolom bekomen we door de tweede kolom te delen door de eerste. Ze duidt aan in welke mate de euro tussen 2004 en 2009 bilateraal in waarde steeg (indexcijfer boven 100) dan wel daalde (indexcijfer beneden 100). De vierde kolom geeft de gewichten weer die aan de verschil-

Tabel 1.10. Voorbeeld voor de berekening van de nominale effectieve wisselkoers van de euro.

	Nominale wisselkoers van de euro		Indexcijfer (2004=100)	Aandeel in handel eurozone (in %)	Nominale effectieve wisselkoers (2004=100)
	2004	2009	2009	2004	2009
VK	0.68	0.89	130.9	31.5	41.2
VS	1.24	1.39	112.1	25.8	28.9
Zwitserland	1.54	1.51	98.1	10.8	10.6
Rusland	35.8	44.2	123.5	10.4	12.8
Japan	134.3	130.3	97.0	8.0	7.8
Zweden	9.12	10.7	117.3	7.6	8.9
Polen	4.53	4.34	95.8	6.1	5.8
				100.0	116.1

Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95) en Eurostat (extra-euro area trade, ext_lt_mainez).

lende bilaterale evoluties moeten worden toegekend. Het gaat hierbij om de aandelen van de verschillende beschouwde handelspartners in de goederenhandel van de eurozone (import en export). Hun som is 100%. Vermenigvuldiging van de bilaterale evoluties in kolom 3 met deze gewichten geeft voor iedere munt de bijdrage in de effectieve wisselkoersevolutie van de euro tussen 2004 en 2009. Uiteindelijk leert dit voorbeeld dat de nominale waarde van de euro tussen 2004 en 2009 gemiddeld met ruim 16% steeg t.o.v. de munten van de belangrijkste handelspartners. De euro kende dus een sterke nominale effectieve appreciatie.

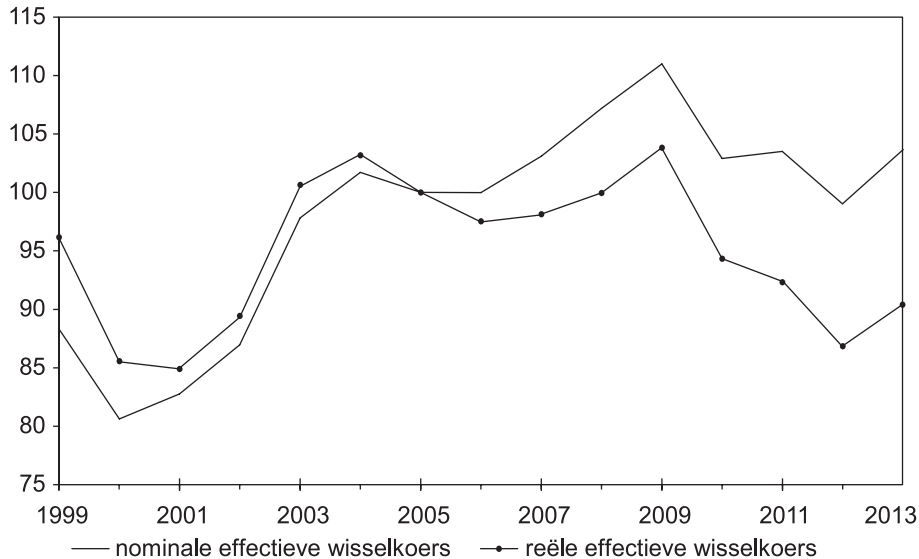
Uiteraard geldt ook hier dat de meest relevante indicator voor de concurrentiekracht de *reële effectieve wisselkoers* van de euro is. Deze is eveneens een index en wordt berekend als:

$$\text{nominale effectieve wisselkoers van de euro} \times \frac{\text{prijsspeil in de eurozone (in euro)}}{\text{gewogen gemiddeld prijspeil bij de handelspartners}}$$

De prijscompetitiviteit van een land zal – ceteris paribus – stijgen wanneer de reële effectieve wisselkoers van zijn munt daalt (deprecieert). Deze situatie zal bijvoorbeeld ontstaan wanneer de nominale effectieve wisselkoers daalt terwijl de inflatie in binnen- en buitenland gelijk is. Of wanneer de buitenlandse inflatie hoger is dan de binnenlandse, terwijl de nominale effectieve wisselkoers onveranderd blijft.

Figuur 1.14. vergelijkt de feitelijke evolutie van de reële en de nominale effectieve wisselkoers van de euro in de periode 1999-2013, zoals berekend

Figuur 1.14. Nominale en reële effectieve wisselkoers van de euro (1999-2013, index: 2005=100).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95, codes EXCHEB en ULCDR).

door de OESO¹⁹. We merken hoe de evolutie van beide wisselkoersen kan verschillen. Zo steeg de nominale effectieve wisselkoers tussen 2004 en 2009, terwijl de reële effectieve wisselkoers vrij stabiel bleef. De verklaring hiervoor is dat de inflatie in deze periode hoger was bij de handelspartners dan in de landen van de eurozone. In de periode 2010-2012 deprecieerden zowel de nominale als de reële effectieve wisselkoers. De sterkere reële depreciatie wijst opnieuw op hogere inflatie bij de handelspartners.

Tot slot nog enkele bedenkingen. Een eerste betreft de lidstaten van de eurozone. In tegenstelling tot wat men misschien zou denken, blijven de boven besproken wisselkoersbegrippen ook voor deze landen van belang. Enkel de nominale bilaterale wisselkoers wordt irrelevant. Tabel 1.11. illustreert. De invoering van de euro heeft tot onlosmakelijk vaste bilaterale nominale verhoudingen geleid. Een euro in België is nominaal evenveel waard als een euro

¹⁹ Als prijsindex voor de bepaling van de reële effectieve wisselkoers in figuur 1.14. hanteert de OESO de arbeidskost per eenheid product. Vermits arbeidskosten een heel belangrijke factor zijn achter de prijs van producten (zie ook hoofdstuk 11), is de relatie met het binnenlands prijspeil (de BBP deflator) in een land vrij direct. Landen verliezen volgens deze benadering dus concurrentiekracht – bij een gegeven nominale wisselkoers – wanneer de arbeidskosten per eenheid product er sneller stijgen dan bij de handelspartners. De idee is dat dit immers ook tot snellere (prijs) inflatie leidt. Voor wie de actualiteit in België volgt, zal dit herkenbaar zijn. Als in ons land over concurrentiekracht gediscussieerd wordt, gaat het in de eerste plaats over de loonkosten in vergelijking met de loonkosten bij de handelspartners.

in Spanje. Met tien dollar kan je precies evenveel Belgische euro's als Spaanse euro's kopen. Deze nominaal vaste verhouding hoeft evenwel geen reële vaste verhouding te impliceren. Tabel 1.11. toont dat ingevolge lagere inflatie de Duitse economie tussen 1999 en 2008 competitiever werd t.o.v. België. De reële bilaterale wisselkoers van de Duitse euro t.o.v. de Belgische daalde. Omgekeerd zien we dat Italië en (vooral) Spanje niettegenstaande vaste nominale wisselkoersen hun reële wisselkoers zagen stijgen t.o.v. België (en Duitsland) en veel minder competitief werden. Dit gegeven toont meteen een belangrijk aanpassingsmechanisme tussen de landen van de eurozone. Van landen die economisch slechter presteren (zwakkere conjunctuur), mag men verwachten dat hun inflatie lager zal zijn (cf. Duitsland in 1999-2007). Daardoor winnen ze binnen de eurozone aan concurrentiekracht, wat hun economie moet ondersteunen. Het omgekeerde doet zich voor in de sterker presterende landen (cf. Spanje). In Toepassing 2 gaan we dieper in op de vraag hoe effectief dit aanpassingsmechanisme in de realiteit heeft gewerkt. We tonen aan dat het door andere mechanismen is tegengewerkt, met alsmaar toenemende onevenwichten in de eurozone tot gevolg.

Wat met de effectieve wisselkoersen van de lidstaten van de eurozone? Ook deze blijven relevant, en kunnen tussen de landen onderling flink verschillen. Ten eerste heeft dit te maken met het feit dat iedere lidstaat andere handelspartners kan hebben. Ten tweede blijven voor de reële wisselkoers ook nu de inflatieverschillen van belang. Met het oog op later gebruik toont figuur 1.15. de nominale en de reële effectieve wisselkoers van de Belgische munt sinds 1970²⁰. Tot en met 1998 betreft dit de voormalige Belgische Frank (BEF), vanaf 1999 de euro. Opvallend is o.a. de zeer hoge reële effectieve wisselkoers op het eind van de jaren 70. België zag zijn concurrentiekracht in dat decennium fors achteruitgaan. Sterke loonstijgingen per eenheid product lagen aan de basis. Mede door de devaluatie van de BEF in 1982 (en een beleid van loonmatiging) deed zich vervolgens een substantiële reële depreciatie voor. We zien verder hoe onze munt sinds het midden van de jaren 80 quasi continu nominaal effectief apprecieerde. De reële effectieve wisselkoers kende ook een geleidelijke stijging, zij het zachter. Het vrij hoge niveau van de reële effectieve wisselkoers sinds 2003 maakt evenwel volledig begrijpbaar dat de concurrentiekracht van ons land, en de loonevolutie in vergelijking met de handelspartners, opnieuw in het midden van de beleidsdiscussie staan.

Als slotbedenking moet deze paragraaf duidelijk gemaakt hebben dat wanneer men over 'de' wisselkoers spreekt, het van enorm belang is steeds te specificeren over welke wisselkoers men het heeft. Over de wisselkoers van welke munt gaat het? Gaat het over de effectieve wisselkoers of over de bilaterale

20 Voor de bepaling van de reële effectieve wisselkoers maakt de OESO ook hier gebruik van de arbeidskosten per eenheid product (zie voetnoot 19).

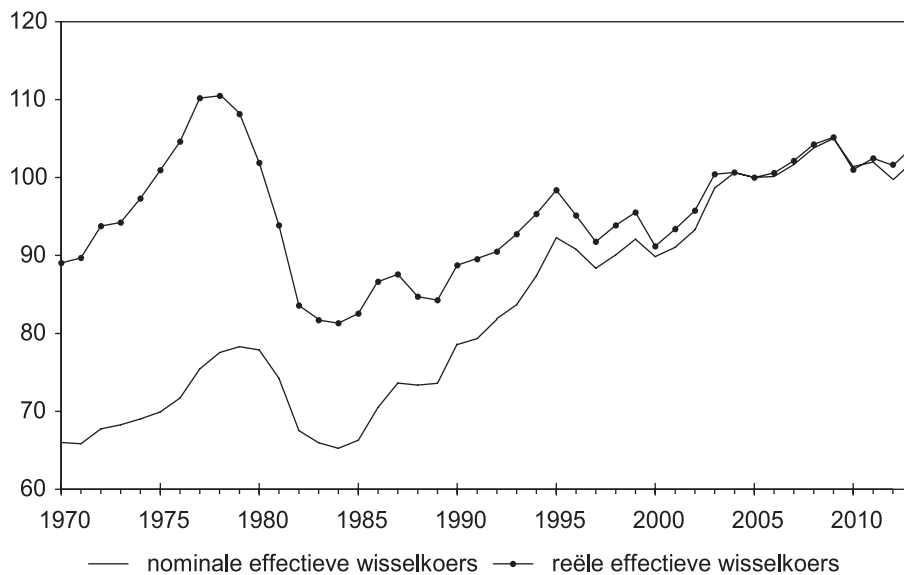
wisselkoers? Gaat het over de nominale of de reële wisselkoers? Voor de interpretatie maakt dit alles een wezenlijk verschil.

Tabel 1.11. Nominale en reële bilaterale wisselkoersen van de euro in Italië, Spanje en Duitsland t.o.v. België.

		Italië	Spanje	Duitsland
Nominale wisselkoers t.o.v. de euro in België				
1999		1.000	1.000	1.000
2008		1.000	1.000	1.000
2012		1.000	1.000	1.000
Reële wisselkoers t.o.v. België (op basis van de BBP-deflator)				
1999		1.000	1.000	1.000
2008		1.025	1.156	0.888
2012		1.007	1.095	0.862
Algemeen prijspeil (BBP-deflator)				
	België	Italië	Spanje	Duitsland
1999	1.000	1.000	1.000	1.000
2008	1.211	1.242	1.400	1.076
2012	1.301	1.311	1.425	1.122

Bron: OECD (2013, *Economic Outlook*, n° 93).

Figuur 1.15. Nominale en reële effectieve wisselkoers van de munt van België (1970-2013, index: 2005=100).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95, codes EXCHEB en ULCDR).

1.2.6. Saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans

Het saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans krijgt pas sinds het midden van de jaren 2000 de aandacht die het verdient. Onevenwichten in de wereldeconomie ('global imbalance'), alsook tussen de individuele landen van de eurozone, lagen mee aan de basis van de financiële en economische crisis die in 2007 begon en vooral vanaf 2010 Zuid-Europa zeer hard trof. Het saldo op de lopende rekening wordt sindsdien veel sterker bewaakt. Het is ondertussen de eerste indicator op het scorebord van de Europese Commissie voor de evaluatie van mogelijke macro-economische onevenwichten in de landen van Europa.

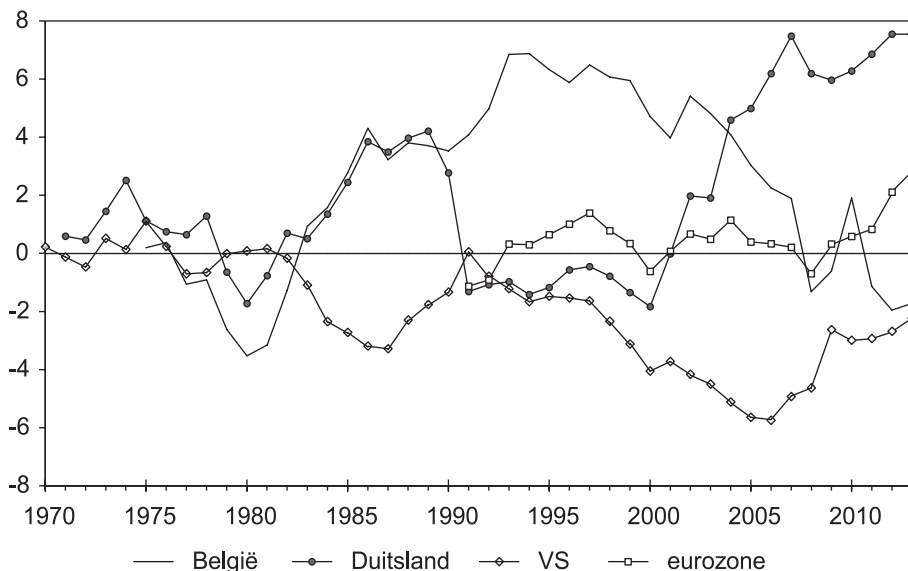
Op de betalingsbalans van een land worden alle financiële stromen geregistreerd die in een bepaalde periode (een jaar, een kwartaal) plaatsvonden tussen de ingezetenen van dat land en het buitenland. De lopende rekening bevat alle financiële stromen die voortvloeien uit verrichtingen in de inkomens- of de bestedingssfeer. Veruit de belangrijkste hier zijn betalingen die ontstaan uit de invoer en uitvoer van goederen en diensten. Uitvoer leidt tot een ontvangst van financiële middelen en dus een verbetering van de lopende rekening. Bij invoer gebeurt het omgekeerde, en verslechtert de lopende rekening. Twee andere onderdelen van de lopende rekening betreffen betalingen van zogenaamde factorinkomens en transfers. Deze factorinkomens zijn lonen, intresten en dividenden die tussen landen worden betaald, d.w.z. de vergoedingen voor arbeid en kapitaal die buiten het eigen land werden ingezet. Transfers zijn op geregelde basis terugkerende betalingen zonder tegenprestatie, bijvoorbeeld uitgaande ontwikkelingshulp of bijdragen aan de Verenigde Naties.

In latere hoofdstukken gaan we gedetailleerder in op de lopende rekening en de ganse betalingsbalans. Hier van belang is de betekenis van het saldo op de lopende rekening. Het onthult of landen op macro-niveau zogenaamde netto-besteders dan wel netto-spaarders zijn. Landen met een tekort op de lopende rekening zijn netto-besteders. Ze geven – geaggregeerd over gezinnen, bedrijven en overheid – meer uit onder de vorm van consumptie of investeringen dan het nationaal beschikbaar inkomen. Ze voeren typisch meer goederen en diensten in dan ze uitvoeren. Ze leven boven hun stand, en zullen moeten lenen in het buitenland. Landen met een overschot op de lopende rekening zijn spaarders. Ze besteden minder dan hun beschikbaar inkomen, en kunnen middelen uitlenen aan het buitenland. De aggregatie over gezinnen, bedrijven en overheid is belangrijk. Een tekort op de lopende rekening kan dus perfect samengaan met bijvoorbeeld een overschot op de begroting van de overheid. Dit is het geval wanneer naast dat overschot bij de overheid een groter tekort in de privésector staat.

Figuur 1.16. toont de evolutie van het saldo op de lopende rekening van België, Duitsland, de ganse eurozone en de VS sinds 1970. De cijfers zijn uitge-

drukt in procent van het bruto binnenlands product (BBP)²¹. We zien hoe België in de loop van de jaren 70 van de vorige eeuw een forse netto-besteder werd. Gedurende de jaren 80 en 90 werd deze situatie meer dan gecorrigeerd: België evolueerde tot een zeer grote netto-spaarder, met een overschot op de lopende rekening van ruim 6% in het midden van de jaren 90. De jaren 2000 tonen een geleidelijke terugkeer in de richting van evenwicht. De andere landen tonen een minder variërend beeld. De VS is bijna altijd een netto-besteder geweest, Duitsland een netto-spaarder. Een laatste opvallende en belangrijke vaststelling betreft de groeiende onevenwichten over de tijd. In de jaren 70 kenden zowel de VS als Duitsland hoogstens een klein onevenwicht op hun lopende rekening. Zo was het ook in het begin van de jaren 90. Sindsdien echter is een groeiende kloof ontstaan tussen het overschot in Duitsland en het tekort in de VS. De spreiding was het grootst in 2007. Na een beperkte daling in 2008-2010 werd de kloof weer groter in 2011-2013, vooral aan Duitse zijde. Eenzelfde toenemende spreiding tot 2007 stellen we vast binnen de eurozone, niettegenstaande de eurozone globaal zich steeds dichtbij een evenwicht op de lopende rekening bevond (zie Toepassing 2). In latere hoofdstukken willen we dergelijke evoluties kunnen verklaren.

Figuur 1.16. Saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans (1970-2013, in % van het BBP).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

²¹ Voor een concrete omschrijving van dit begrip, zie volgend hoofdstuk.

We geven nog deze bemerking tot slot. Een tekort op de lopende rekening wordt wel eens geassocieerd met een gebrek aan concurrentiekracht. Een overschot zou dan wijzen op een erg competitieve economie. Deze interpretatie is vaak niet terecht. Uit bovenstaande en uit latere hoofdstukken zal duidelijk zijn dat een overschot op de lopende rekening bijvoorbeeld ook kan ontstaan als consumenten en bedrijven in een land besluiten om minder uit te geven, bijvoorbeeld ingevolge een terugval in het vertrouwen. De import van goederen en diensten neemt dan af, de lopende rekening verbetert. Maar men kan dit bezwaarlijk een teken van sterkte noemen.

Toepassing 2.

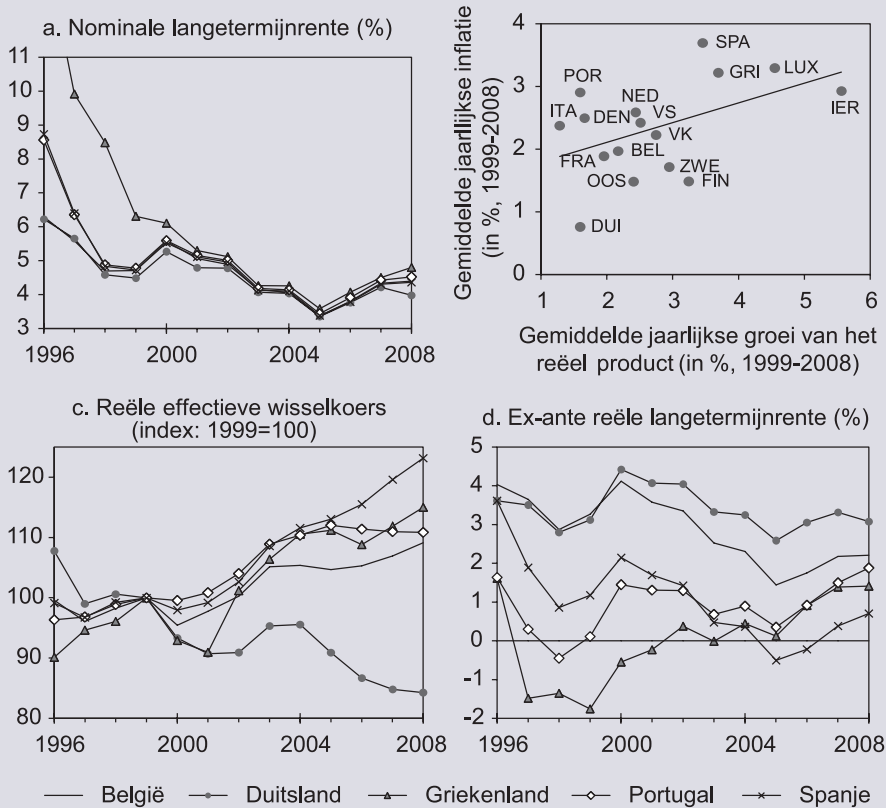
Aanpassingsmechanismen en groeiende onevenwichten in de eurozone, 1999-2008

Toetreding tot de eurozone was onderhevig aan strenge voorwaarden, bepaald in het Verdrag van Maastricht (1992). Deze hadden betrekking op het begrotingsbeleid, de inflatie, de nominale langetermijnrente en de nominale wisselkoers in de jaren voorafgaand aan toetreding. Ook als lid van de eurozone werden landen continu aan normen voor het begrotingsbeleid onderworpen. Het Stabiliteits- en Groeipact legde – op straffe van boete – een maximum begrotingstekort van 3% van het bruto binnenlands product op. Toch belandde de eurozone vanaf 2010 in een hele diepe crisis.

Inzicht in de macro-economische variabelen en in de samenhang tussen variabelen die eerder in dit hoofdstuk aan bod kwamen (bijv. nominale en reële rente, reële wisselkoers, lopende rekening van de betalingsbalans, samenhang tussen economische groei en inflatie), kan heel veel verduidelijken. Cruciale stappen in de redenering zijn de volgende: (i) de nominale rente van landen die toetreden tot een monetaire unie convergeert; (ii) landen met een sterkere economische groei hebben in de regel hogere inflatie; (iii) deze landen zien hun reële wisselkoers stijgen en hun concurrentiekracht dalen, wat de vraag naar hun producten afremt, en zo ook hun economische groei. Voor landen met zwakkere economische groei volgt lagere inflatie, wat de concurrentiekracht en de groei verbetert. Volgens deze logica zou men verwachten dat initiële onevenwichten in de groei weggevoerd worden. Er is evenwel een vierde aspect: (iv) landen met hogere inflatie in een monetaire unie hebben ook een lagere reële rente, wat investeringen door bedrijven en gezinnen (woningbouw) in die landen goedkoper maakt. Dit wakkert de economische groei verder aan, waardoor de hogere inflatie blijft, enzovoort.

Figuur T2.1.a. toont de volledige convergentie van de nominale lange-termijnrente in een aantal eurolanden vanaf hun toetreding. Voor de meeste landen was dit 1999, voor Griekenland 2001. De verklaring voor deze convergentie is eenvoudig. Als beleggen in euro in het ene land nominaal 4% opbrengt, en in het andere maar 3%, dan is het duidelijk dat alle beleggers het eerste land verkiezen. Wie in dit eerste land wil ontle- nen (= de uitgever van een obligatie), zal bijgevolg overspoeld worden door kandidaat-beleggers, en kan meteen de geboden nominale rente ver- lagen. Ontleners in het tweede land zullen bij gebrek aan kandidaten spoedig een hogere rente moeten aanbieden. Figuur T2.1.b. toont de

Figuur T2.1. Onevenwichten in de eurozone.



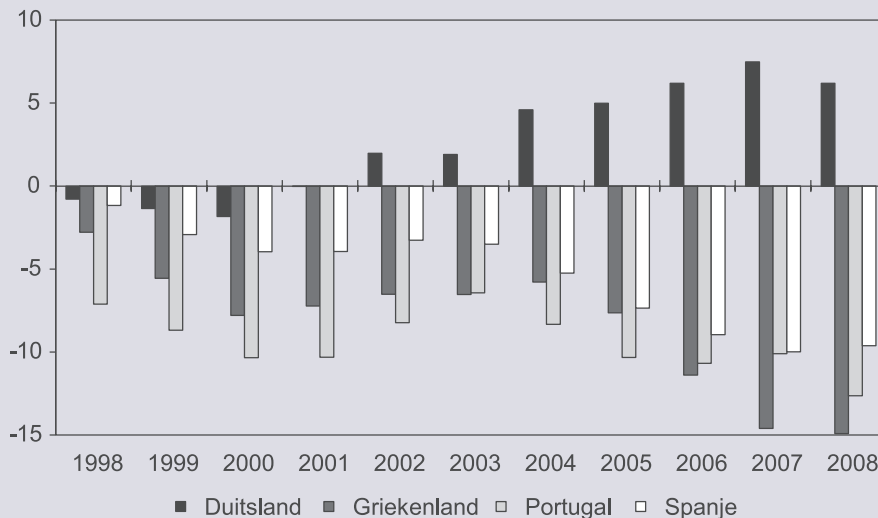
Bron: OECD (2013, *Economic Outlook*, n° 93) en Europese Commissie (2013, *AMECO database*).

Noot: Als indicator voor het prijspeil bij de bepaling van de reële effectieve wisselkoers is de arbeidskost per eenheid product genomen. De ex-ante reële rente werd berekend zoals in figuur 1.13.

samenhang tussen de gemiddelde jaarlijkse economische groei en de gemiddelde jaarlijkse inflatie in de landen van de eurozone, Zweden, het VK en de VS. Er is een duidelijke positieve samenhang, die gegeven paragraaf 1.2.2. niet echt mag verrassen. Dat deze jaarlijkse inflatieverschillen tot steeds verder uiteenlopende reële effectieve wisselkoersen hebben geleid, wordt duidelijk in figuur T2.1.c. Zoals ook tabel 1.11. al duidelijk maakte, verloren de landen van Zuid-Europa met hun hogere inflatie snel aan concurrentiekracht, terwijl Duitsland zijn concurrentiekracht sterk zag toenemen. Toch bracht die evolutie de economische groei van de betreffende landen niet dicht bij elkaar. Figuur T2.1.d. toont één duidelijke reden. Dankzij de hogere inflatie konden investeerders en gezinnen in Zuid-Europa genieten van de laagste ex-ante reële rentevoeten. In Duitsland was de reële rente net het hoogst.

De toenemende kloof tussen de concurrentiekracht van de verschillende landen van de eurozone vormde één heel duidelijk signaal van de explosieve situatie die werd opgebouwd. Een ander, al even duidelijk signaal gaven de groeiende onevenwichten op de lopende rekening van de betalingsbalans. Toenemende concurrentiekracht en relatief zwakke economische groei (en dus zwakke bestedingen en import van goederen en diensten) leidden in Duitsland tot snel aangroeiende overschotten op de lopende reke-

Figuur T2.2. Saldo op de lopende rekening van de betalingsbalans (in % van het BBP).



Bron: OECD (2013, *Economic Outlook*, n° 93).

ning. In de Zuid-Europese landen gebeurde het omgekeerde. Figuur T2.2. illustreert. Aandacht voor de onevenwichten op de lopende rekening van de verschillende landen van de eurozone was er zeker bij economen, zij het in beperkte mate (bijv. Lane en Milesi-Ferretti, 2007). Ook zelf wezen we al in de vorige editie van dit boek op de snel divergerende concurrentiekracht van landen als Duitsland versus Spanje, en op de risico's verbonden aan grote tekorten op de lopende rekening (Heylen, 2004, p. 34, 72). Voor de meeste beleidsvoerders, zeker in Europa, kwam de confrontatie met deze realiteit echter pas na de financiële crisis van 2007-2008.

1.2.7. Het begrotingssaldo van de overheid en de overheidsschuld

Geen enkele macro-economische variabele heeft zich de voorbije decennia méér opgeworpen als de eerste doelvariabele voor het beleid van de regeringen in Europa dan het begrotingssaldo. Een cruciale factor hierbij was de Europese regelgeving. Sinds het Verdrag van Maastricht (1992) en het Stabilitets- en Groeipact (1997) onderwerpt die alle lidstaten en kandidaat-lidstaten van de eurozone aan strenge begrotingsnormen. Landen mogen een tekort hebben op hun overheidsbegroting, maar dat tekort moet beneden 3% van het bruto binnenlands product (BBP) blijven. Daarnaast mag de bruto-overheidsschuld maximaal 60% van het BBP bedragen, of moet deze in ieder geval een duidelijke tendens in de richting van dit streefcijfer hebben ingezet²².

Het *begrotingssaldo* geeft het verschil aan tussen alle overheidsontvangsten en alle overheidsuitgaven in een bepaald jaar. De eerste omvatten hoofdzakelijk belastingen (inclusief sociale lasten). De tweede omvatten vooral aankopen van goederen en diensten, lonen voor het overheidspersoneel, sociale uitkeringen en rentelasten op de overheidsschuld. Hoofdstuk 6 gaat hier uitgebreider op in. Het saldo op de begroting van de Belgische overheid was de voorbije decennia bijna doorlopend negatief. Ons land kende dus doorgaans een begrotingstekort. Figuur 1.17. schetst de evolutie van dit begrotingssaldo sinds 1970, uitgedrukt als een percentage van het BBP. De figuur toont de totale ontsporing van de Belgische openbare financiën in de jaren 70 en het begin van de jaren 80. Behalve in 1973 en 1974 ging de begroting in deze periode ieder jaar dieper in het rood. Het tekort bereikte een maximum van meer dan 15% in 1981. Vanaf 1982 werd een saneringsbeleid ingezet en daalde het begrotingstekort. Vooral in de perioden 1982-1987 en 1994-1996

²² Onder druk van de Europese schuldencrisis vanaf 2010 werden deze begrotingsnormen verder geconcretiseerd en verstrengd in het zogenaamde Europese Six-Pack van 2011 en het begrotingspact uit het 'Verdrag inzake stabiliteit, coördinatie en bestuur' van maart 2012. In hoofdstuk 6 gaan we dieper in op de normering van het begrotingsbeleid in de Europese Unie.

werd een sterke daling van het tekort opgetekend. In 1997 bedroeg het begrotingstekort nog slechts 2.3% van het BBP. België voldeed daarmee aan de betreffende Maastrichtnorm. Na een periode van quasi begrotingsevenwicht in 2000-2007, ging het saldo evenwel opnieuw de verkeerde kant uit in 2009. België overtrad gedurende een aantal jaar opnieuw de 3%-norm, wat de aanzet vormde voor een volgende periode van begrotingssanering.

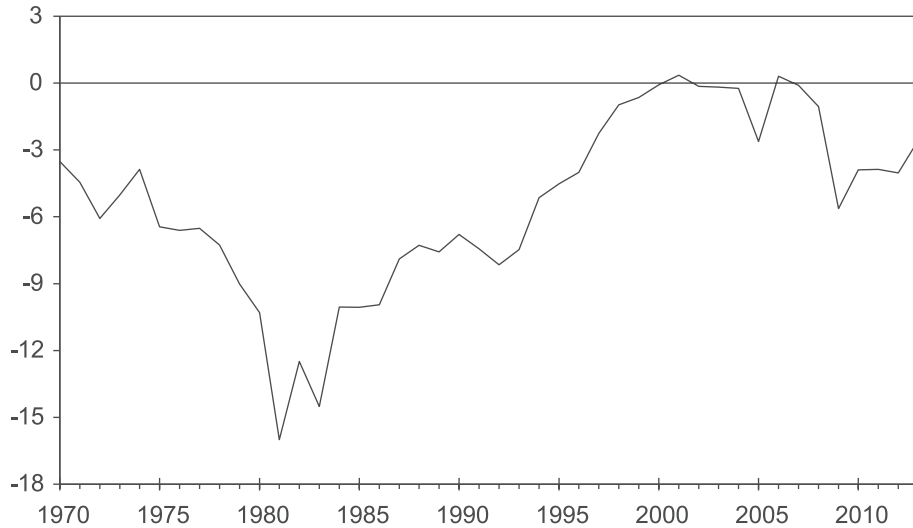
De gecumuleerde tekorten uit het verleden vormen de uitstaande *bruto-overheidsschuld*, d.w.z. de financiële verplichtingen van de overheid t.o.v. de financiële instellingen, de bedrijven en de gezinnen in binnen- en buitenland. Jaarlijks geven deze schulden aanleiding tot rentelasten. Figuur 1.18. toont de evolutie van de bruto-overheidsschuld, eveneens uitgedrukt als een percentage van het BBP. Daarnaast wordt ook de *netto-overheidsschuld* getoond. Deze laatste is gelijk aan de brutoschuld verminderd met de financiële activa van de overheid (bijv. aandelen van bedrijven of banken)²³. De figuur toont de explosie van zowel de bruto- als de netto-overheidsschuld in de periode 1978-1987. In 1977 bedroeg de brutoschuld nog 60% van het BBP, de nettoschuld bedroeg toen 40% van het BBP. Tien jaar later was dat respectievelijk 124% en 106%. In de periode 1987-1996 deed zich een stabilisering voor op een zeer hoog niveau. Daarna zetten zowel de bruto- als de nettoschuldgraad een duidelijke daling in. Deze hield aan tot 2007-2008. De brutoschuldgraad daalde tot onder 90%. Nadien noteren we echter opnieuw een stijging tot ongeveer 100% vanaf 2011.

Gegeven het macro-economisch belang van de omvang van de schuldgraad, bijvoorbeeld voor de gezinsconsumptie (zie hoofdstuk 6), de rente (zie hoofdstuk 10) en de economische ontwikkeling op lange termijn (zie hoofdstukken 16-17), is het wenselijk haar determinanten te begrijpen. Zoals voor de werkloosheid en de inflatie kan ook nu al de bijdrage van een aantal cruciale variabelen geïllustreerd worden. De meest voor de hand liggende variabele is natuurlijk het begrotingssaldo. Vorige figuren tonen aan dat de perioden waarin de schuldgraad van de overheid het sterkst opliep (1978-1987, 1991-1993, 2009-2011) precies die perioden waren waarin het begrotingssaldo het meest negatief was. Doorgaans was er toen een tekort van 5% of meer. Perioden met een laag begrotingstekort kenden omgekeerd een afnemende of stabiliserende schuldgraad.

Toch is een verklaring aan de hand van het begrotingssaldo slechts een eerste benadering. Onmiddellijk volgt immers de vraag naar de determinanten van dit saldo. Figuur 1.19. gaat een stap verder en toont de invloed van meer fundamentele determinanten, met name de rentevoet en de economische groei. De figuur relateert het begrotingssaldo en de toename van de brutoschuld-

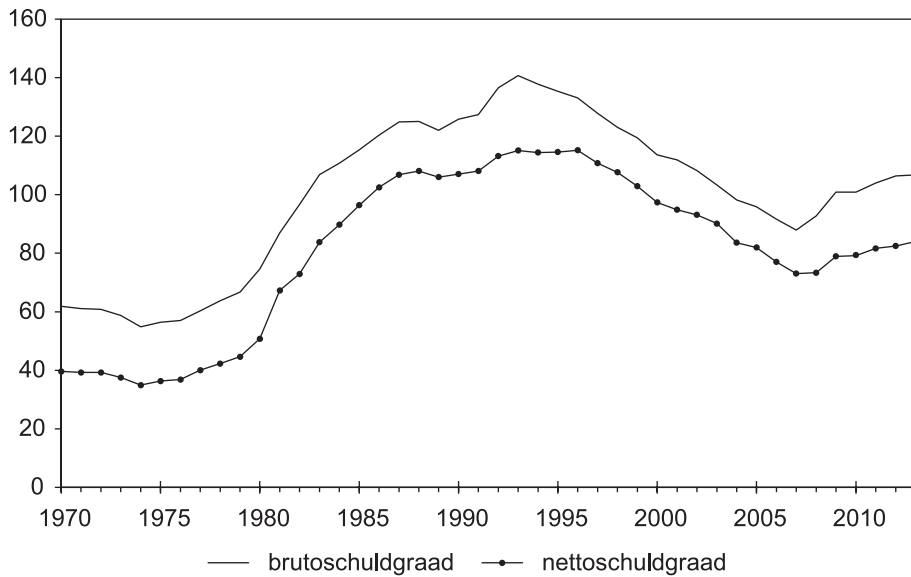
²³ Een voorbeeld kan dit verschil illustreren. Indien de overheid 100 miljoen euro ontleent om er aandelen mee te kopen, dan zal de bruto-overheidsschuld met 100 miljoen toenemen, maar de nettoschuld onveranderd blijven.

Figuur 1.17. Begrotingssaldo in België (1970-2013, in % van het BBP).



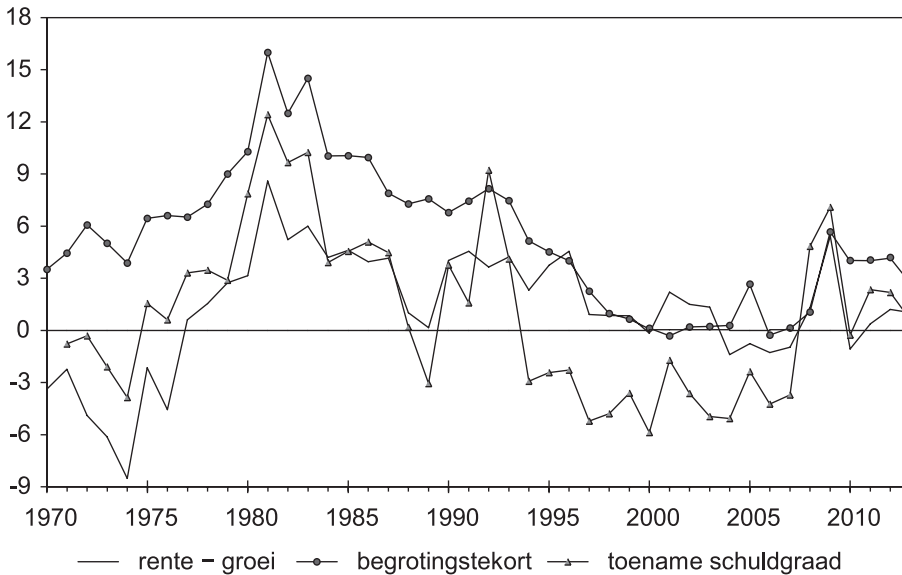
Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

Figuur 1.18. Overheidsschuld in België (1970-2013, in % van het BBP).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).

Figuur 1.19. Economische groei, rente, begrotingstekort en toename van de brutoschuldgraad in België (1970-2013).



Noot: rente: nominale langetermijnrente in %, groei: groeivoet van het nominaal BBP in %, begrotingstekort in % van het BBP, toename brutoschuldgraad in %-punten.

graad aan het verschil tussen de nominale langetermijnrente op overheidsobligaties en de groeivoet van het nominaal BBP²⁴. Bemerkt wel dat we in deze figuur niet het saldo zelf weergeven, maar zijn tegengestelde, het begrotingstekort. De invloed van de rente en de economische groei op dit tekort is vanzelfsprekend. Een hogere rente leidt o.a. tot meer rente-uitgaven en dus een hoger tekort. Een hogere economische groei leidt tot meer belastingontvangsten en minder werkloosheidsuitkeringen en dus een lager tekort. De figuur bevestigt deze verbanden. De correlatie tussen de getoonde reeksen is niet perfect, maar toch opvallend hoog. De correlatie tussen 'rente – groei' en het begrotingstekort bedraagt 0.51, tussen 'rente – groei' en de toename van de schuldgraad 0.61. Financiële problemen van de overheid blijken dus in belangrijke mate problemen van hoge rentevoeten en/of lage economische groei te zijn. Hoofdstuk 6 gaat dieper op deze samenhang in. In ieder geval versterken deze vaststellingen de eerder geuite nood aan een goede verklaring van de economische activiteit en de rentevoeten.

²⁴ Omdat deze twee laatste variabelen de inflatie incorporeren, vat hun verschil uiteraard ook in belangrijke mate het verschil tussen de reële rente en de reële economische groei.

1.3. Macro-economische ‘scholen’

Wie aandacht heeft voor de uitspraken en beleidsaanbevelingen van macro-economen weet dat hun visies op de werking van de economie en op wat wenselijk is inzake macro-economisch beleid sterk kunnen verschillen. Niettegenstaande de soms grote onderlinge verschillen, kenmerkt elk van deze visies zich meestal wel door een duidelijke interne eigen logica en een consistent redeneerpatroon, vertrekkende van een bepaalde set van basisveronderstellingen. Eens men deze aanvaardt, volgt vaak een glasheldere en moeilijk te weerleggen analyse. In deze paragraaf willen we in deze diversiteit van visies enige structuur aanbrengen. Inzicht in deze structuur kan ook tot een beter begrip leiden van de door macro-economen verkondigde standpunten, de inhoud en de interne logica ervan.

Al van bijna in het begin is de macro-economie verdeeld geweest in twee dominante ‘scholen’, met name *keynesianen* (‘Keynesians’) en *klassieken* (‘classicals’). Beide scholen geloven in de suprematie van een economische ordening gedreven door het privé-initiatief en de marktwerking. Het centrale punt van onenigheid tussen beide betreft de vraag of men de markt best volledig vrij laat, dan wel ze via overheidstussenkomst stabiliseert. Beide scholen beseffen dat zowel vrijemarktwerking als overheidstussenkomst gebreken vertonen. De vraag is welke gebreken men het grootst acht²⁵. In paragraaf 1.3.1. bespreken we de keynesiaanse visie, in paragraaf 1.3.2. de klassieke visie. De paragrafen 1.3.3. en 1.3.4. behandelen recentere ontwikkelingen. We leren hoe vanaf de jaren 90 tussen beide scholen een zekere synthese groeide. Na het uitbarsten van de financiële crisis in 2008 is deze synthese evenwel onder zeer zware kritiek gekomen, met vooral aan keynesiaanse kant een terugkeer naar de bron. Tegelijk zien we sinds de financiële crisis de groeiende populariteit van de Oostenrijkse School. Deze School stond decennialang in de schaduw van keynesianen en klassieken, maar tracht sinds de financiële crisis een ruimere plaats binnen de macro-economie te veroveren. We gaan in paragraaf 1.3.5. ook kort in op deze school.

1.3.1. Keynesianen

De geschiedenis van de moderne macro-economie start in 1936 met de publicatie van de *General Theory of Employment, Interest, and Money* door John

²⁵ Naast dit inhoudelijk aspect is er in de VS ook een opvallend geografisch verschil. Zo vinden we de keynesianen doorgaans terug aan universiteiten dicht bij de Atlantische kust en bij de kust van de Stille Oceaan (bijv. MIT, Harvard en Berkeley), terwijl klassieken hun thuisbasis eerder aan de grote meren hebben (bijv. Chicago en Minnesota). Spottend wordt daarom ook wel eens het onderscheid gemaakt tussen zoutwater- en zoetwater-economen. Een interessante inleiding in de visies van de verschillende macro-economische ‘scholen’ is Snowdon, Vane en Wynarczyk (1994). Voor een meer diepgaande studie kan men terecht bij Snowdon en Vane (1997). Dit boek is een compilatie van belangrijke artikels van de belangrijkste auteurs van de verschillende ‘scholen’. Voor een zeer goed, uitgebreid en recent overzicht, zie bijv. De Vroey (2010) en De Vroey en Malgrange (2011).

Maynard Keynes. De ‘Grote Depressie’ woedde. Het geloof in de capaciteit van de vrije markt om zichzelf te corrigeren en spontaan tot een optimaal evenwicht te komen, was zeer ernstig aangetast. De basis van de keynesiaanse overtuiging ligt daar. Keynesianen delen de mening dat de markt (de privé-sector) in wezen instabiel is, op vele vlakken kan falen, en zichzelf niet of onvoldoende snel corrigeert. Bijsturing, zogenaamd stabilisatiebeleid, door de overheid is dan ook vaak aangewezen.

Keynes stelde zich tot doel te verklaren hoe een economie in diepe laagconjunctuur kan belanden (en blijven), en hoe zeer hoge en onvrijwillige werkloosheid kan ontstaan terwijl de lonen niet te hoog zijn. Hij toonde aan hoe een gebrekkige vraag naar producten op de goederen-en-dienstenmarkt hiertoe kan leiden, en hoe de vrije werking van de markteconomie schokken die initieel beperkt zijn, kan versterken in plaats van corrigeren (multiplicatorwerking, coördinatieproblemen). Stimulering van de vraag naar goederen en diensten door de overheid was voor Keynes een cruciaal onderdeel van de oplossing. Na Keynes hebben veel economen met keynesiaanse inspiratie datzelfde onderzoeksprogramma opgenomen, d.w.z. begrijpbaar maken hoe economieën in laagconjunctuur kunnen belanden en blijven, hoe onvrijwillig lage werkgelegenheid en hoge werkloosheid kunnen ontstaan, en aantonen dat overheidsbeleid noodzakelijk is en ook effectief werkt. Tot de belangrijkste *vroege (of traditionele) keynesianen* behoren Franco Modigliani, Robert Solow, James Tobin (allen Nobelprijswinnaars) en Arthur Okun. Zij leverden hun belangrijkste bijdragen tot de macro-economie in de jaren 50 tot het begin van de jaren 80 van vorige eeuw. Vanaf dan namen ‘jongere’ generaties *nieuw-keynesianen* over. Tot een eerste generatie nieuw-keynesianen behoren o.a. Olivier Blanchard, Stanley Fischer, N. Gregory Mankiw, David Romer, Ben Bernanke en Nobelprijswinnaar George Akerlof. Ben Bernanke was van 2006 tot begin 2014 de voorzitter van de Amerikaanse centrale bank. Een tweede generatie nieuw-keynesianen, met o.a. Michael Woodford en Jordi Galí, trad geleidelijk op het voorplan vanaf het midden van de jaren 90. De verschillen tussen deze generaties worden verder in deze paragraaf verduidelijkt.

Een belangrijke factor in de keynesiaanse verklaring voor het ontstaan van schommelingen in de economische activiteit en de instabiliteit van de markteconomie zijn schokken die tot een hogere of lagere vraag naar goederen en diensten leiden. Deze kunnen vele vormen aannemen, bijvoorbeeld:

- spontaan optimisme of pessimisme in hoofde van ondernemers en consumenten waardoor deze besluiten meer of minder te investeren of te consumeren (cf. Keynes’ aandacht voor de ‘animal spirits’ in de menselijke natuur);
- wijziging in de bereidheid van banken om krediet te verstrekken, waardoor investeerders gemakkelijker of moeilijker kunnen lenen;
- conjunctuurschommelingen in het buitenland met gevolgen voor de eigen export.

Naast een analyse van het ontstaan van conjunctuurschommelingen, bestond een groot deel van het keynesiaans onderzoeksprogramma erin te verklaren waarom schokken die initieel beperkt zijn, zich ten eerste door de ganse economie (versterkt) doorzetten en ten tweede langdurig blijven bestaan. Wat het eerste betreft, speelt het *multiplicatormechanisme* een belangrijke rol. Eenvoudig gesteld, is de besteding (de aankoop) door de ene economische agent het inkomen van de andere. Als de ene minder besteedt, daalt bijgevolg het inkomen van de andere, waardoor ook deze gedwongen wordt om zijn bestedingen te verminderen. Finaal kan de economie dan terechtkomen in het coördinatieprobleem dat we aan het einde van paragraaf 1.1. beschreven. Bedrijven worden gedwongen mensen te ontslaan omdat ze hun producten niet meer verkocht krijgen, terwijl gezinnen net minder kopen omdat ze met (het risico op) werkloosheid geconfronteerd worden...

Om te verklaren waarom de gevolgen van initiële schokken lang kunnen blijven bestaan, wijzen veel keynesiaanse economen op de *rigiditeit van lonen en prijzen*. Vooral neerwaartse rigiditeit wordt daarbij beklemtoond. Indien de economie getroffen wordt door bijvoorbeeld een terugval van de export, zou het wenselijk zijn dat de prijzen dalen, opdat de vraag naar de eigen producten zou herstellen. Dit gebeurt evenwel niet, lonen en prijzen passen zich slechts heel traag aan waardoor de economie een langere tijd uit koers geslagen wordt. De output valt terug tot onder het potentieel niveau, de werkloosheid stijgt (cf. Wet van Okun)²⁶. Wanneer die werkloosheid zoals in vele Europese landen ook nog de neiging vertoont structureel te worden ('hysteresis'), is alles des te problematischer. Het productiepotentieel van de economie dreigt dan permanent aangetast te worden.

Terwijl *traditionele* keynesiaanse modellen (bijv. eenvoudige varianten van het IS-LM-model dat in hoofdstuk 9 centraal staat) gewoon een vaste prijs veronderstellen, zijn latere modellen vanaf het midden van de jaren 80 de ongevoeligheid van lonen en prijzen ook micro-economisch gaan onderbouwen. In deze *nieuw-keynesiaanse* modellen van de eerste generatie is de rigiditeit van prijzen en/of lonen het resultaat van optimaliserend gedrag door bedrijven en werknemers (vakbonden). Bedrijven en vakbonden opereren typisch op imperfect competitieve markten, wat hen invloed geeft op de prijzen waaraan ze produceren en de lonen waaraan ze werken. Starre prijzen en/of lonen volgen bijv. uit sociale normen en overwegingen van 'fairness', uit het besef dat hoge lonen de productiviteit ten goede komen, of omdat men aanpassingskosten wil vermijden ('menukosten', kosten om contracten te heronderhandelen). Voor de verklaring van neerwaartse rigiditeit wordt verder

²⁶ Bemerkt dat dezelfde analyse ook kan gemaakt worden in het geval van positieve schokken in de vraag naar goederen en diensten. Rigiditeit in lonen en prijzen leidt er dan toe dat de output langere tijd boven het potentieel niveau kan blijven. Geleidelijk zal evenwel inflatie volgen (cf. paragraaf 1.2.2.).

nog gewezen op coördinatiegebreken. In de hoofdstukken 11 en 12 gaan we expliciet in op deze en andere verklaringen.

Niettegenstaande het grote belang dat vele keynesianen hechten aan het onderbouwen van loon- en prijsrigiditeit is dit geen onmisbare component in keynesiaanse analyses van langdurige laagconjunctuur. Keynes en anderen hebben ook modellen ontwikkeld waarin neerwaartse prijsflexibiliteit niet bijdraagt tot de oplossing, of - erger nog - het probleem zelfs kan vergroten. Verschillende mechanismen kunnen hier spelen. Zo verhoogt prijsdaling (deflatie dus) de reële waarde van uitstaande schulden, waardoor schuldenaars hun uitgaven beperken. Zo ook kan de verwachting van prijsdaling consumenten ertoe aanzetten hun aankopen uit te stellen. Verwachte prijsdaling kan ten derde ook resulteren in stijgende reële rentevoeten, waardoor investeren ontmoedigd wordt. Dit laatste zal het geval zijn wanneer de nominale rente niet meer kan dalen. In hoofdstuk 9 gaan we in op deze aspecten.

De *traditionele* keynesiaanse beleidsaanbeveling is dan ook dat de overheid er door middel van haar budgettaire en monetair beleid actief dient naar te streven de economie te *stabiliseren*, d.w.z. de kloof tussen het feitelijk en het potentiële reële outputniveau zo klein mogelijk te maken ('fine tuning'). De overheid kan dit ook doen. Net zoals schokken aan de vraagzijde vanuit de privésector de economische activiteit kunnen beïnvloeden, zo ook kan de overheid dat, bijv. via belastingverlaging, verhoging van de uitgaven voor infrastructuur, of verlaging van de rente door de centrale bank. De jongere generaties *nieuw-keynesianen* stellen zich in dit verband echter wel terughoudender op. In belangrijke mate aanvaarden zij immers de kritiek van de klassieken op overheidsinterventie (cf. infra). Ze pleiten dan ook niet langer voor 'fine tuning', maar voor 'coarse tuning'. Eerder dan iedere schommeling in de economische activiteit te willen uitvlakken, moet de beleidsambitie van de overheid erin bestaan *grote* afwijkingen tussen het feitelijk en het potentiële reële outputniveau te vermijden. Niet toevallig pleitten zowat alle keynesiaanse economen voor een drastische monetaire en budgettaire expansie na de uitbarsting van de financiële en economische crisis in 2008 (cf. de forse daling van de outputkloof na 2007, zie figuur 1.2.). Hierbij aansluitend kwam uit keynesiaanse hoek ook heel scherpe kritiek op de harde budgettaire sanering die de Europese Commissie vanaf 2010 aan alle lidstaten opdrong. Deze zou Europa in een budgettaire wurggreep houden (zie bijv. Krugman en Layard, 2012).

1.3.2. Klassieke macro-economen

Klassieke macro-economen verzetten zich tegen actief stabilisatiebeleid door de overheid. De privésector wordt door hen als inherent stabiel beschouwd, d.w.z. in staat om uit zichzelf te evolueren naar een situatie van de hoogst mogelijke werkgelegenheid en economische groei. Een negatieve outputkloof

en onvrijwillige werkloosheid zijn in hun visie geen frequente fenomenen. Klassieke macro-economen geven blijk van een sterk geloof in de stabiliserende werking van het marktmechanisme. Ze schatten de flexibiliteit van lonen en prijzen veel hoger in. Bovendien uiten ze sterke twijfels over de bekwaamheid van de overheid om de economie te sturen. Zelfs al zou de markt niet steeds optimaal werken en zelfs al zijn lonen en prijzen niet perfect flexibel op korte termijn²⁷, klassieken zijn ervan overtuigd dat overheids-tussenkost meer kwaad zal doen. Ze verzetten zich dan ook tegen handelingsvrijheid ('discretion') voor politici. Ze pleiten voor een beleid via vaste regels ('rules'): een constant geldgroeipercentage gericht op lage inflatie, regels voor het begrotingstekort en de overheidsschuld, enz. Voorstellen worden geformuleerd om de politici het economisch beleid zelfs grotendeels uit handen te nemen. Deze gaan in de richting van een grondwettelijk verbod op begrotingstekorten, het oprichten van een onafhankelijke centrale bank, enz. Terwijl keynesianen eerder werkloosheid als het grootste probleem zien, zijn dat voor klassieke economen veeleer inflatie en overheidstekorten.

In de jaren 60 en 70 werd de klassieke visie vooral uitgedragen door de *monetaristen* onder leiding van Nobelprijswinnaar Milton Friedman. Vanaf het midden van de jaren 70 hebben de *nieuw-klassieke macro-economen* de fakkel overgenomen, zeker in het academisch debat. Tot de belangrijkste nieuw-klassieken behoren Robert Lucas, Edward Prescott, Fynn Kydland en Thomas Sargent (allen Nobelprijswinnaars) en Robert Barro.

1.3.2.1. *Monetaristen*

In de oorsprong verwijst de term 'monetarisme' naar de stelling dat veranderingen in de geldhoeveelheid de basisoorzaak vormen van economische fluctuaties. Friedman en de monetaristen verschilden dus niet van de keynesianen in het geloof dat overheidsbeleid een effect kan hebben op de reële economische activiteit, althans op korte termijn^{28,29}. Waarin ze wel fors verschilden, is in hun visie op de wenselijkheid van overheidstussenkost. Monetaristen geloven niet dat de overheid de economie kan stabiliseren. Integendeel, voor de monetaristen is de oorzaak van eventuele instabiliteit in de economie in de eerste plaats net te

27 Dikwijls, zo stellen klassieken, is de overheid trouwens zelf de oorzaak van gebrekkige loon- en prijsflexibiliteit (bijv. regulering van de arbeidsmarkt, minimum- en maximumprijzen). De overheid zou er volgens hen beter aan doen deze ingrepen op de marktflexibiliteit af te bouwen (deregulering).

28 Zie bijv. Friedman en Schwartz (1963). Friedman en Schwartz tonen in deze studie o.a. aan dat recessies in de VS typisch het gevolg zijn van afnemende of negatieve groei van de geldhoeveelheid. In de monetaristische visie is dus vooral het monetair beleid effectief, dit in tegenstelling tot Keynes en de traditionele keynesianen die meer effect verwachtten van het budgettair beleid.

29 Op lange termijn geldt dit niet. Dan zijn wijzigingen in de geldhoeveelheid neutraal voor de reële economie, ze zetten zich proportioneel door in het prijspeil (cf. Friedmans gekende stelregel "Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon").

zoeken bij het monetair overheidsbeleid. Ze halen verschillende argumenten aan tegen keynesiaans stabilisatiebeleid:

- Beperkte kennis. Zelfs de meest uitgebreide modellen slagen er vaak niet in economische ontwikkelingen correct te voorspellen. Gegeven deze beperkte kennis moet iedere poging om de economie te willen sturen dan ook bij voorbaat op een mislukking uitdraaien. De economie is geen machine.
- Het bestaan van aanzienlijke vertragingen. Er verloopt niet alleen tijd tussen het moment waarop zich een ongunstige schok voordoet in de economie en het moment waarop de beleidsvoerders dit beseffen. Ook verloopt er tijd tussen het moment van besef en het moment van de beleidsreactie (vooral bij het budgettair beleid). Daarenboven zal heel wat tijd verstrijken tussen het moment van de beleidsreactie en het moment waarop deze ook effectief de economie (bijv. de bestedingen) beïnvloedt (vooral bij monetair beleid). Door al deze vertragingen is de kans aanzienlijk dat ‘stabiliserend’ beleid veel te laat komt, en daardoor destabiliserend gaat werken.
- Inflatie. Pogingen om de werkloosheid gunstig te beïnvloeden via het monetair of budgettair beleid werken hoogstens op korte termijn. Van zodra werknemers dit doorzien, resulteert enkel nog inflatie, en deze veroorzaakt volgens de monetaristen hoge kosten (zie hoofdstuk 15).
- Twijfels ten aanzien van de motieven van politici (cf. de ‘Public Choice’-school). Vermits deze in de eerste plaats herverkozen willen worden, en bloot staan aan druk vanwege belangengroepen, dreigt stabilisatiebeleid een verhaal in slechts één richting te worden. De economie wordt via expansief beleid wel gestimuleerd in slechte tijden, maar niet afgeremd via restrictief beleid in goede tijden. Het resultaat zijn (te) hoge overheidstekorten en (opnieuw) inflatie.

Tegenover de nadelen van (pogingen tot) stabilisatiebeleid stellen de monetaristen de voordelen van vaste, stabiele beleidsregels gericht op lage inflatie en lage overheidstekorten. Deze maken het economisch beleid voorspelbaar, wat de onzekerheid in hoofde van bijvoorbeeld investeerders vermindert en aldus de economische groei bevordert. Vaste regels voor het begrotingsbeleid (begrotingsdiscipline) worden verwacht tot lagere rentevoeten te leiden en op die manier ook de privé-investeringen te stimuleren.

1.3.2.2. *Nieuw-klassieke macro-economen*

Robert Lucas en de nieuw-klassieke macro-economen zorgden in het begin van de jaren 70 voor een veel radicalere breuk binnen de macro-economie dan Friedman ooit had gedaan. Deze laatste verzette zich hoofdzakelijk tegen de keynesiaanse visie op de wenselijkheid van overheidstussenkomst, maar had op zich geen problemen met het keynesiaans conceptueel kader. Ook Friedman en de monetaristen gebruikten soms het IS-LM model. De nieuw-klassieken daar-

entegen vielen de keynesianen ook op dat terrein frontaal aan. Ze bekritiseerden de keynesiaanse manier om wetenschap te bedrijven en het gehanteerde instrumentarium. Het IS-LM-model en de erop gebaseerde econometrische modellen voor beleidsanalyse werden afgevoerd. De nieuw-klassieken verweten deze modellen een totaal gebrek aan micro-economische fundering, een zwakke modellering van de wijze waarop economische agenten verwachtingen vormen, een te partiële benadering van macro-economie, en een erg gebrekkige dynamische (intertemporele) dimensie. Deze modellen waren volgens de nieuw-klassieken dan ook waardeloos om de werking van een economie te begrijpen, om economische ontwikkelingen te voorspellen, bijvoorbeeld na een beleidsingreep door de overheid, of als basis voor beleidsaanbevelingen.

Het alternatief waartoe Lucas zijn volgelingen aanmoedigde, mondde vanaf 1983 uit in de zogenaamde ‘*real business cycle*’ (RBC) benadering van de macro-economie³⁰. Deze ziet de economie als een geheel van perfect competitieve markten met flexibele lonen en prijzen waarop uiterst rationele gezinnen en bedrijven actief zijn, en interageren. De gezinnen zijn aanbieders van arbeid en kapitaal (spaargelden) aan de bedrijven, en vragers van goederen en diensten voor consumptie. Ze nemen hun beslissingen met het oog op de maximalisering van hun nut over gans hun leven. De bedrijven zijn vragers van arbeid en kapitaal. Ze zetten deze productiefactoren in, samen met de beschikbare technologie, om goederen en diensten te produceren, die ze aanbieden aan consumerende gezinnen en investerende bedrijven. Ze doen dit zodanig dat ze hun winst maximaliseren. Naast gezinnen en bedrijven treedt ook de budgettaire overheid op. Deze heft belastingen of gaat leningen aan, waarmee ze goederen koopt. Een ‘*real business cycle*’ model is vervolgens een stelsel van wiskundige vergelijkingen die het optimaliserend gedrag van een representatief gezin, een representatief bedrijf en de overheid op ieder moment in de tijd beschrijven, evenals de interactie tussen hen op de verschillende markten (goederen-en-dienstenmarkt, arbeidsmarkt, kapitaalmarkt). De benadering is niet langer partieel, het evenwicht op alle markten wordt simultaan bestudeerd. Ook de intertemporele dimensie van het model is duidelijk. Gezinnen kunnen bijvoorbeeld door hun spaargedrag consumptiemogelijkheden overdragen van het heden naar de toekomst. Ze kunnen beslissen om vooral nu te werken, dan wel om nu vrije tijd te nemen en later te werken. Bedrijven kunnen door investeringen in het heden hun productiecapaciteit in latere perioden verhogen. Afhankelijk van de rente, de verhouding van het huidig loon tot het verwacht toekomstig loon, enz. zullen al deze beslissingen genomen worden. Gezinnen en bedrijven zullen bij het bepalen van hun gedrag dus ook voortdurend verwachtingen over de toekomst vormen. Ze doen ook dit rationeel. Ze houden rekening met alle beschikbare informatie, waaronder hun opgebouwde kennis over de werking van de econo-

30 Voor een uitgebreide bespreking van de nieuw-klassieke macro-economie en de ‘*real business cycle*’ theorie, verwijzen we naar de hoofdstukken 16 en 17 in Heylen (2004).

mie en hun inzicht in het gedrag van de andere spelers. Hun *rationele verwachtingen* voor elke variabele komen overeen met wat het wiskundig model voor de betreffende variabele in de toekomst zou voorspellen, op basis van de nu beschikbare informatie³¹.

Dankzij de ontwikkeling van toenemende computerkracht vanaf de jaren 80 konden dergelijke (en steeds uitgebreidere) modellen ook worden opgelost, en gebruikt voor conjunctuuranalyse en -voorspelling³². Dit gebeurde door realistische schokken door het model te sturen, bijv. schokken in de technologie, of in de preferenties van de gezinnen (bijv. verhoogde voorkeur voor vrije tijd). De respons van de representatieve gezinnen en bedrijven op deze schokken werd dan als indicatief beschouwd voor de evolutie van de macro-economische realiteit. In de woorden van Charles Plosser (1989, p. 53): ‘Real business cycle models ask the question: how do rational maximizing individuals respond over time to changes in the economic environment and what implications do those responses have for the equilibrium outcomes of aggregate variables?’. Op dezelfde manier kon de te verwachten reactie van gezinnen en bedrijven op overheidsbeleid worden geanalyseerd, en – belangrijk – kon worden bepaald wat de optimale respons van de overheid op schokken in de economie zou moeten zijn.

De impact van deze benadering van macro-economische analyse was fenomenaal. Niet alleen was de methode totaal nieuw, ook conceptueel en inhoudelijk was er een breuk met het verleden:

- Monetair beleid heeft geen enkel reëel effect meer op de economie. Elke toename van de geldhoeveelheid zet zich onmiddellijk en volledig door in het algemeen prijspeil. Er is geen relatie tussen de output en het prijspeil, of de inflatie. Daarom spreekt men van ‘real business cycle’ theorie. Enkel reële schokken hebben nog invloed. Schokken in de technologie staan voor de nieuw-klassieke vooraan als drijvers van de conjunctuur.
- Ook belastingverlaging heeft in deze visie geen invloed meer. Rationele gezinnen voorzien immers de overheid. Ze weten dat elke belastingverlaging later moet terugbetaald worden. Over hun ganse leven beschouwd is er daardoor geen verschil. De ‘real business cycle’ benadering impliceert dus ook de zogenaamde *ricardiaanse equivalentie* (zie hoofdstuk 6).
- Terwijl conjunctuurschommelingen vroeger werden gezien als afwijkingen tussen de feitelijke output en zijn potentieel niveau (cf. outputkloof) te wijten aan bepaalde imperfecties (bijv. prijsrigiditeit), beschouwen de nieuw-

³¹ We illustreren de betekenis en vorming van rationele verwachtingen concreter in hoofdstuk 15.

³² Bemerkt dat daartoe vooraf ook heel wat parameters dienden te worden bepaald, bijv. voor de reactie in het arbeidsaanbod van de gezinnen op een loonstijging, of voor de reactie in hun consumptie en sparen op een rentewijziging. Typisch werden deze parameters uit al bestaand empirisch onderzoek gehaald en dan in het model ingevoerd, of werden ze zodanig bepaald dat het model realistische verhoudingen zou voorspellen, bijv. tussen output en kapitaal, of tussen output en gezinsconsumptie. We noemen deze methode ‘kalibratie’.

klassieken deze als het resultaat van een optimale respons van gezinnen en bedrijven op schokken. Conjunctuurschommelingen zijn dus niet langer een te vermijden onevenwichtsfenomeen, maar een evenwichtsfenomeen. Ze gaan samen met nuts- en winstmaximalisatie.

- Recessies en dalende werkgelegenheid zijn dan ook geen uiting van marktfaling meer. Werkloosheid resulteert eenvoudigweg uit een bewuste, optimale respons van de gezinnen op een tijdelijke terugval of vertraging in de technologie. Het verhaal gaat als volgt. Een terugval in de technologie leidt tot een verlaging van de arbeidsproductiviteit, en bijgevolg de reële lonen. Werken wordt op dat moment minder aantrekkelijk, zodat gezinnen vrijwillig zullen verkiezen om hun arbeid eerder naar de toekomst te verschuiven, en nu meer vrije tijd nemen. Stabilisatiebeleid via expansief monetair of budgettair beleid is bijgevolg ook absoluut ongewenst, het zou ingaan tegen de optimale keuze van gezinnen. Prescott (1986) is duidelijk: ‘The policy implication of this research is that costly efforts at stabilization are likely to be counterproductive. Economic fluctuations are optimal responses to uncertainty in the rate of technological change’.

1.3.3. De nieuw-klassieke nieuw-keynesiaanse synthese sinds 2000

Dat de ‘real business cycle’ benadering vele jaren tot zeer heftige discussies leidde, zal niet verbazen. De nieuw-klassieken werden bekritiseerd op verschillende fronten:

- Ter verklaring van de conjunctuur leggen RBC-modellen de klemtoon op technologische schokken. Critici stellen dat er geen empirisch bewijs is dat deze schokken zo belangrijk zouden zijn. Zo acht men het bijvoorbeeld moeilijk aan te nemen dat diepe recessies zouden te wijten zijn aan technologische achteruitgang (slechtere productiemethoden? slechtere managementtechnieken?).
- Het is moeilijk hard te maken dat alle markten permanent ruimen en dat alle werkloosheid vrijwillig is. De hoge werkloosheid van bijvoorbeeld de jaren 30 en de jaren 80 van vorige eeuw, of sinds de financiële crisis van 2007-2008, toeschrijven aan een nutsmaximaliserende keuze van werknemers voor meer vrije tijd, is een flagrante miskennis van de realiteit.
- Monetaire ontwikkelingen hebben volgens de eerste RBC-modellen geen enkele invloed op de reële economie. Nochtans toont heel wat onderzoek aan dat monetaire beleidsingrepen wel een effect uitoefenen.

Anderzijds zagen velen ook een aantal sterktes in de RBC-methodologie. Ten eerste is er de gefundeerde micro-economische onderbouwing, waardoor terechte kritieken op de keynesiaanse benadering (bijv. Lucas critique) worden vermeden. Een tweede, hierbij aansluitende verdienste is de steevaste keuze van RBC-economen voor een dynamische algemene-evenwichtsbenadering. Het

optimaliserend gedrag van alle relevante economische agenten wordt gemodelleerd, alsook hun wederzijdse beïnvloeding. Tevens wordt het tijdspad van alle variabelen uitgetekend dat uit dit optimaliserend gedrag volgt. Korte- en langetermijnanalyse worden daardoor geïntegreerd.

Vanuit de waardering bij velen voor de RBC-methodologie, ook in het nieuw-keynesiaanse kamp, groeide vanaf de jaren 2000 een synthese. De gefundeerde micro-economische onderbouw en de dynamische algemene-evenwichtsbenadering bleven. Ook de veronderstelling van rationele verwachtingen bleef. De idee dat markten perfect competitief zijn en prijzen en lonen flexibel, werd evenwel verlaten. Nieuw-keynesiaanse aspecten van imperfecte concurrentie en rigide (en mogelijk te hoge) lonen en prijzen werden geïntegreerd. Het resultaat waren nieuw-keynesiaanse modellen van de tweede generatie, de zogenaamde *dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) modellen*. Technologische schokken zijn in deze modellen nog slechts één van vele mogelijke schokken die de conjunctuur drijven. Conjunctuurschommelingen kunnen bijvoorbeeld ook ontstaan als bedrijven hun marktmacht gebruiken om hogere winsten te realiseren (prijsschok), of als vakbonden hun invloed gebruiken om hogere lonen te bekomen (loonschok). Ingevolge de rigiditeit van lonen en prijzen krijgt ook het monetair beleid weer reële effecten. Marktimperfecties leiden in deze modellen tot te hoge lonen en/of prijzen, met als resultaat dat de output en de werkgelegenheid in evenwicht lager zijn dan optimaal. Dit hoeft evenwel geen onvrijwillige werkloosheid te veroorzaken. Actief stabilisatiebeleid is dan ook niet nodig. Keynes is ver weg... De monetaire overheid doet er best aan een stabiele inflatie in de prijzen van goederen en diensten na te streven. Tot slot dient vermeld dat ook nieuwe methoden werden ontwikkeld om deze DSGE-modellen direct empirisch te schatten en om hun verklaringskracht van feitelijke conjuncturele ontwikkelingen te toetsen. Steeds realistischere modellen konden worden gemaakt.

Invloedrijke bijdragen tot de DSGE-benadering werden geleverd door Michael Woodford (2003), Jordi Galí (2008) en de Belgische macro-economen Frank Smets en Raf Wouters (2003, 2007). Het vertrouwen in het via deze modellen opgebouwde inzicht in de determinanten van de conjunctuur, en in hun bruikbaarheid voor optimale beleidsbepaling, was dusdanig groot dat de meeste centrale banken ze gingen gebruiken. Enkele jaren later bleek dit vertrouwen evenwel op zwakke gronden te berusten.

1.3.4. 'Rethinking macroeconomics' na de financiële crisis

Toen de financiële crisis in 2007-2008 losbarstte en de diepste recessie sinds de jaren 30 veroorzaakte, bleek dat de bestaande DSGE-modellen dit totaal niet hadden voorspeld, en ook de omvang van de recessie niet konden vatten. De bestaande modellen gaven ook geen sturing over hoe het beleid hierop best

reageerde. Voor zeer vele macro-economen was dit een ernstige wake-up call. De mate waarin de bestaande modellen in vraag werden gesteld, verschilde evenwel. Iedereen was het ermee eens dat deze modellen veel te weinig aandacht hadden besteed aan het modelleren van de financiële markten en het gedrag van financiële instellingen. De kredietverstrekking door banken, ontwikkelingen op de aandelenmarkten, het gedrag van beleggers, enz. waren alle onder de radar gebleven. Meteen opende zich een nieuwe en omvangrijke onderzoeksagenda, gericht op realistische uitbreiding van de bestaande modellen in deze richting. Een aantal macro-economen, waaronder verschillende leidende figuren, gingen evenwel veel verder in hun kritiek (zie bijv. Krugman, 2009a; Stiglitz, 2011). Ze verweten de DSGE-modellen ten eerste te zijn gebaseerd op totaal onrealistische veronderstellingen, onder andere:

- de veronderstelling dat markten altijd tot een evenwicht komen, en economische agenten (gegeven de bestaande marktform) altijd hun optimaal plan kunnen realiseren;
- de veronderstelling dat economische agenten perfect rationeel handelen en als dusdanig hun nut over hun leven maximaliseren;
- de veronderstelling van rationele verwachtingen en de enorme cognitieve capaciteiten die de economische agenten moeten hebben;
- de veronderstelling van ‘representatieve’ gezinnen en bedrijven.

Ten tweede stelden ze dat de mainstream DSGE macro-economie zich had beziggehouden met de foute vragen. Zeer veel energie werd besteed aan het zo goed mogelijk verklaren van ‘normale’ en relatief beperkte fluctuaties in de economie na eerder onschuldige schokken in bijv. de technologie, de prijszetting of loonvorming, de preferenties van gezinnen, enz. Er was geen aandacht voor de gevolgen van zeer grote schokken waardoor landen van tijd tot tijd in de geschiedenis getroffen worden. “It was as if we had developed a medical science that could treat individuals’ colds, but had nothing to say about serious illnesses” (Stiglitz, 2011, p. 608).

De ‘Grote Recessie’ van na 2007 zal zeker een impact hebben op de ontwikkeling van de macro-economie. Of deze zich vooral zal toespitsen op de modellering en integratie van een financiële sector (zie bijv. Gerali et al., 2010), dan wel veel verder zal gaan, blijft te zien. Enige reöriëntatie lijkt wel bezig. Zo zien we bij sommigen pleidooien voor de ontwikkeling van een ‘economics of deep downturns’ (Stiglitz, 2011), een terugkeer naar keynesiaanse roots met pleidooien voor actief stabilisatiebeleid (Eggertson en Krugman, 2012), ‘behavioural macroeconomics’ en de integratie van sociologie en psychologie in plaats van perfecte rationaliteit (Akerlof, 2002; Akerlof en Shiller, 2009), leergedrag in plaats van rationele verwachtingen (Evans et al., 2012), enzovoort. Het debat is in ieder geval open. In de volgende hoofdstukken zullen we geregeld naar de verschillen in de (nieuw-)keynesiaanse, de monetaristische en de nieuw-klassieke analyses verwijzen.

1.3.5. De Oostenrijkse School

De Oostenrijkse School is altijd een kleine, maar overtuigende minderheidsgroep geweest in de macro-economie. Belangrijk voor haar ontwikkeling waren o.a. Ludwig von Mises, Nobelprijswinnaar Friedrich von Hayek en – recenter – de Amerikaanse econoom Murray Rothbard. Sinds de financiële crisis van 2007-2008 heeft deze minderheid evenwel aan impact en aanhang gewonnen.

Anders dan keynesianen en klassieken spreken de economen van de Oostenrijkse School zich niet uit over de vraag of de privésector (vrije markt) eerder stabiel of instabiel is. De drijvende kracht achter de ontwikkeling van economieën is individueel en vrij menselijk gedrag, en dat is volgens hen fundamenteel onvoorspelbaar. De mens is zeker niet te reduceren tot de alwetende, rationele homo economicus. Hiertegenover staat wel de scherpste afkeer van overheidstussenkomst en regulering om de economie desgevallend te stabiliseren. Ten eerste is instabiliteit in de Oostenrijkse visie niet per se slecht. Recessies kunnen economieën sterker maken (cf. Schumpeters ‘creative destruction’). Bovendien leidt zogenaamd monetair of budgettair stabilisatiebeleid niet tot minder instabiliteit, integendeel. Gepeild naar de oorzaken van de recente financiële crisis, zullen economen van de Oostenrijkse School deze in de eerste plaats toeschrijven aan te soepel monetair beleid vanwege de centrale banken in de jaren voor de crisis, en aan regelgeving door overheden die de concurrentie verstoorden (zie bijv. Horwitz, 2008). Excessieve kredietverlening door de financiële instellingen was dan te verwachten, met overdreven bestedingen en zeepbellen op de financiële en vastgoedmarkten tot gevolg. Finaal was een diepe recessie onvermijdelijk, met daarbij de mogelijke liquidatie van wie tijdens de periode van hoogconjunctuur foute beslissingen nam. Die liquidatie zou in de Oostenrijkse visie moreel ook verantwoord zijn. Het hoeft dan ook geen verder betoog dat de economen van de Oostenrijkse School de grootste tegenstanders waren (zijn) van het zeer expansief, onconventioneel monetair beleid dat door de centrale banken sinds 2008 is gevoerd. Hun scherpste voorstellen gaan zelfs tot het vervangen van de centrale banken door met elkaar concurrerende privébanken.

Met hun zeer liberale visie op economie vinden de economen van de Oostenrijkse School zeker enige aansluiting bij veel klassieke macro-economen. Op methodologisch vlak is de kloof evenwel erg groot. Gegeven hun uitgangspunt dat menselijk handelen in grote mate onvoorspelbaar is, verzet de Oostenrijkse School zich fundamenteel tegen het dominant gebruik (door zowel nieuw-keynesianen als klassieken) van wiskunde en statistiek in de (macro-)economie. De ambitie om voorspelbare wetmatigheden af te leiden, te kwantificeren, en vervolgens econometrisch te ‘bewijzen’, vinden zij ongepast. Anders dan in de natuurwetenschappen, kan men in economisch onderzoek de invloed van andere bepalende factoren immers nooit helemaal uitsluiten. Finaal is ieder empirisch onderzoek daardoor erg kwetsbaar, en subjectief. De correcte methode is vol-

gens hen de praxeologie. Deze methode gaat terug tot de Griekse filosofen. De benadering is deductief. Centraal staat de conceptuele analyse van menselijk gedrag. Vertrekkende van uitgangspunten als bijv. ‘welzijnsverbetering als menselijke drijfveer’ en ‘afnemend marginaal nut’ wil men kwalitatieve waarheden afleiden over hoe mensen zich gedragen, hoe markten werken, en hoe instituties en regelgeving dit gedrag kunnen beïnvloeden. Ze besluiten dat privé-eigendom, vrije marktwerking en vrije prijsvorming superieur zijn.

Bijlage 1. Alternatieve prijsindices

De *consumptieprijsindex* (CPI) meet de gewogen gemiddelde prijsevolutie van een vaste korf van consumptiegoederen die representatief is voor de bestedingen van een modaal gezin. De CPI in een bepaald jaar duidt de prijs van deze representatieve korf aan in vergelijking met de prijs van diezelfde korf in het basisjaar. Algebraïsch:

$$\text{CPI in jaar } t = \frac{\sum_i q_{ci0} p_{cit}}{\sum_i q_{ci0} p_{ci0}}$$

met: q_{ci0} = de representatieve hoeveelheid van consumptiegoed i , geconsumeerd in het basisjaar

p_{ci0} = de prijs van consumptiegoed i in het basisjaar

p_{cit} = de prijs van consumptiegoed i in het jaar t

Noteer een aantal belangrijke verschillen tussen de deflator van de output in de economie (BBP-deflator) en deze CPI. Ten eerste is er een inhoudelijk verschil. De CPI meet de prijzen van geconsumeerde goederen en diensten, terwijl de BBP-deflator de prijzen van de geproduceerde goederen en diensten meet. In tegenstelling tot de BBP-deflator bevat de CPI dus ook ingevoerde goederen, maar geen kapitaal- of exportgoederen. Een tweede verschil tussen beide indicatoren betreft de gewichten die aan de verschillende individuele prijzen worden toegekend. Bij de CPI zijn deze vast (q_{ci0} , bepaald door de representatieve hoeveelheden uit het basisjaar). Bij de BBP-deflator variëren deze van jaar tot jaar (zie paragraaf 1.2.1.).

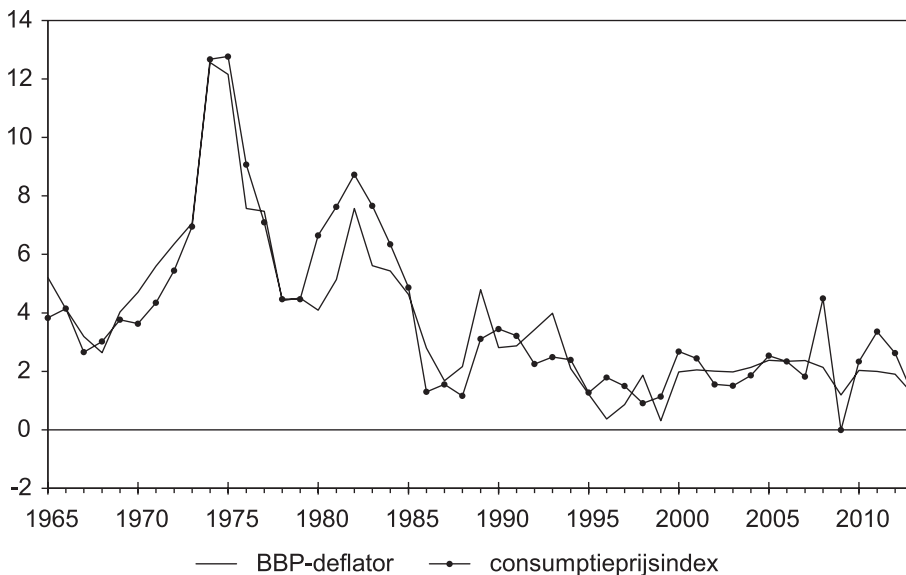
Figuur 1.20. vergelijkt de inflatie in België zoals gemeten op basis van de BBP-deflator en op basis van de CPI. De verschillen tussen beide zijn doorgaans zeer klein. Wel valt op dat, zoals kon worden verwacht, in perioden van sterke importprijsstijgingen (bijv. 1974-1976, 1980-1982 en 2008, naar aanleiding van olieprijsstijgingen en de devaluatie van de BEF in 1982) de CPI sneller stijgt dan de BBP-deflator. In perioden van importprijzdaling (bijv. 1986 en 2009, toen de olieprijs sterk daalde) zal de CPI-inflatie dan weer lager

uitvallen. Een andere opvallende vaststelling is dat de band tussen beide reeksen veel sterker was in de jaren 60 en 70 dan in de jaren 80 en 90. Dit heeft te maken met wijzingen in het indexatiemechanisme van de lonen. Door dit mechanisme worden bijvoorbeeld importprijsstijgingen, en dus stijgingen van de CPI, snel vertaald in de binnenlandse productiekosten en dus in de BBP-deflator. Het vertragen, of zelfs tijdelijk opschorten, van het indexatiemechanisme in de jaren 80 en 90 verklaart dat de band tussen de CPI en de BBP-deflator minder sterk werd.

Tot slot vermelden we de *deflator van de consumptiebestedingen*. Deze geeft de verhouding weer van de nominale tot de reële consumptiebestedingen. In tegenstelling tot de CPI zijn de gewichten waarmee de verschillende consumptieprijzen gewogen worden variabel. Het tijdsverloop van beide variabelen verschilt echter nauwelijks.

$$\text{Deflator van de consumptiebestedingen in jaar } t = \frac{\sum_i q_{cit} P_{cit}}{\sum_i q_{cit} P_{ci0}}$$

Figuur 1.20. Inflatie in België gemeten volgens de BBP-deflator en volgens de consumptieprijsindex (1965-2013, in %).



Bron: OECD (2014, *Economic Outlook*, n° 95).