

Macro Economie

Samenvatting boek



uickprinter
Koningstraat 13
2000 Antwerpen
www.quickprinter.be

Online samenvattingen kopen via

www.quickprintershop.be

Like us on Facebook!



www.facebook.com/quickprintershop

MACRO-ECONOMIE: EEN EUROPEES PERSPECTIEF

INLEIDING	2
Hoofdstuk 1: Een rondleiding door de wereld	2
Hoofdstuk 2: Een rondleiding door het boek	6
KORTE TERMIJN	12
Hoofdstuk 3: De goederenmarkt	12
Hoofdstuk 4: Financiële markten 1	18
Hoofdstuk 5: Financiële markten: het IS-LM model	25
Hoofdstuk 6: Financiële markten 2	33
MIDDELLANGE TERMIJN	43
Hoofdstuk 7: De arbeidsmarkt	43
Hoofdstuk 8: De Phillips-curve, de natuurlijke werkloosheid en inflatie	51
Hoofdstuk 9: Alle markten samenzetten: van korte tot middellange termijn	59
LANGE TERMIJN	64
Hoofdstuk 10: De feiten van groei	64
Hoofdstuk 11: Sparen, kapitaalaccumulatie en output	69
Hoofdstuk 12: Technologische vooruitgang en groei	82
Hoofdstuk 13: Technologische vooruitgang: korte, middellange en lange termijn	93
EXTENSIES	101
Hoofdstuk 17: Openheid in de goederen- en financiële markten	101
Hoofdstuk 18: De goederenmarkt in een open economie	110
Hoofdstuk 19: Output, de interestvoet en de wisselkoers	120
Hoofdstuk 20: Wisselkoers regimes	128

INLEIDING

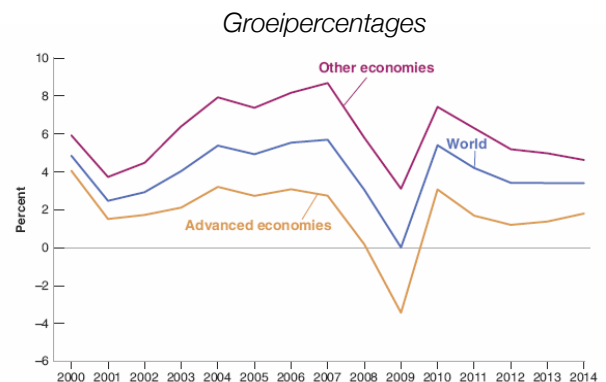
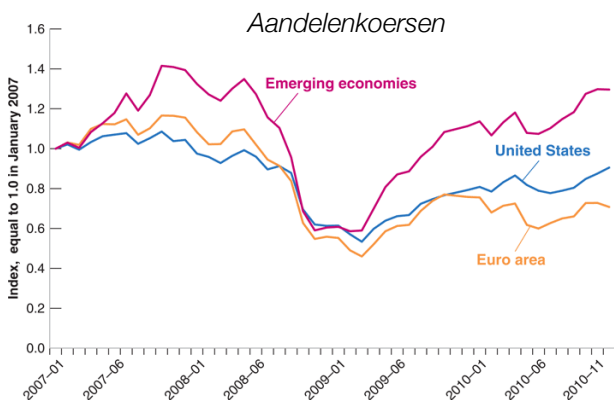
HOOFDSTUK 1: EEN RONDLEIDING DOOR DE WERELD

1.1 De crisis

Van 2000 tot 2007 heeft de wereldeconomie een aanhoudende groei doorgemaakt. In 2007 begonnen de huizenprijzen in de VS, die sinds 2000 verdubbeld waren, te dalen. Veel van de hypotheeklen die tijdens de vorige expansie waren uitgegeven waren van slechte kwaliteit. Veel van de leners waren niet in staat om de maandelijkse betalingen op hun hypotheek te doen. De banken die de hypotheeklen hadden uitgegeven, hadden deze vaak samengebundeld en verpakt tot nieuwe effecten en deze vervolgens verkocht aan andere banken en beleggers. Deze effecten werden vaak opnieuw tot nieuwe effecten verpakt. Door deze complexiteit is de daling van de huizenprijzen omgezet in een grote **financiële crisis**.

Op 15 september 2008 ging de grote bank Lehman Brothers failliet. Door de banden tussen Lehman en de andere banken, liepen ook veel andere banken het risico failliet te gaan. De financiële crisis veranderde in een grote **economische crisis** met dalende aandelenkoersen. Merk op dat tegen het einde van 2008 de aandelenkoersen de helft of meer van hun waarde verloren hadden ten opzichte van hun vorige piek. Merk ook op dat, ondanks het feit dat de crisis zijn oorsprong vond in de Verenigde Staten, de aandelenkoersen in Europa en opkomende markten evenveel daalden als hun Amerikaanse tegenhangers (linkse figuur).

Mensen consumeerden minder en bedrijven gingen minder investeren. Ondanks de krachtige acties van de Fed, die de rentetarieven helemaal tot nul heeft teruggebracht, en door de Amerikaanse overheid, die de belastingen verlaagde, namen de vraag en de productie af. In het derde kwartaal van 2008 werd de Amerikaanse productiegroei negatief en bleef dit ook in 2009 (rechtse figuur). Door de handel (import en export daalden) en de financiële kanalen werd de Amerikaanse crisis snel een **wereldcrisis**.



1.2 De Verenigde Staten

De Verenigde Staten zijn groot, met een productie output van \$17,4 biljoen in 2014, goed voor 23% van de wereldoutput. De levensstandaard in de VS is hoog: de output per persoon is \$54.600, wat dicht ligt bij de top.

Wanneer economen dieper willen graven en naar de gezondheidstoestand van een land willen kijken, dan bekijken ze drie basisvariabelen:

- **Output groei:** de snelheid waarmee de output verandert
- **Werkloosheidsgraad:** het aandeel van de werknemers in de economie dat geen baan heeft en op zoek is naar een baan
- **Inflatie:** de snelheid waarmee de gemiddelde prijs van goederen in de economie in de loop van de tijd toeneemt

De Amerikaanse economie was in 2015 in goede staat, en liet veel van de gevolgen van de crisis van 2008-2009 achter zich.

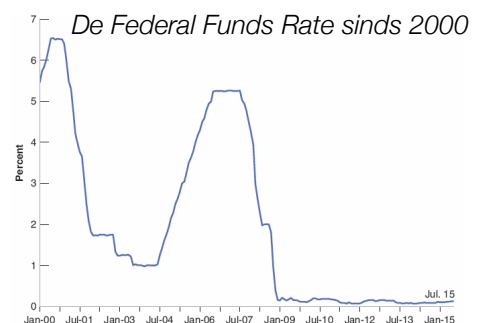
Groei, werkloosheid en inflatie in de Verenigde Staten, 1990-2015

Percent	1990–2007 (average)	2008–2009 (average)	2010–2014 (average)	2015
Output growth rate	3.0	-1.5	2.2	2.5
Unemployment rate	5.4	7.5	8.0	5.4
Inflation rate	2.3	1.4	1.6	0.7

Output growth rate: annual rate of growth of output (GDP). Unemployment rate: average over the year. Inflation rate: annual rate of change of the price level (GDP deflator).

Source: IMF, *World Economic Outlook*, July 2015.

Toen de crisis begon, probeerde de Fed de daling van de uitgaven te beperken door de rentevoet die het controleert, de **federal funds rate**, te verlagen. Waarom stopte de Fed bij nul? Als het onder nul zou gaan, dan gaan de consumenten liever cash geld aanhouden i.p.v. obligaties, omdat cash geld een rentevoet heeft van 0%. Deze beperking staat bekend als de **zero lower bound**. Waarom zijn lage rentepercentages een potentieel probleem? Ten eerste beperkt de lage rente het vermogen van de Fed om te reageren op verdere negatieve schokken. Ten tweede kunnen lage rentetarieven ertoe leiden dat beleggers buitensporige risico's nemen om hun rendement te vergroten. En te veel risico's nemen kan op zijn beurt aanleiding geven tot wéér een financiële crisis.



Productiviteitsgroei is belangrijk voor een aanhoudende stijging van het inkomen per persoon, maar sinds 2010 is deze slechts ongeveer half zo groot als in de jaren negentig. De vertraging van de productiviteitsgroei is alarmerend omdat de levensstandaard, met name voor de armen, mogelijk niet toeneemt. Terwijl bij een hoge/snelle productiviteitsgroei iedereen er van zal kunnen profiteren, zelfs als er ongelijkheid is. De armen kunnen minder profiteren dan de rijken, maar ze zien wél nog steeds hun levensstandaard stijgen.

Productiviteitsgroei

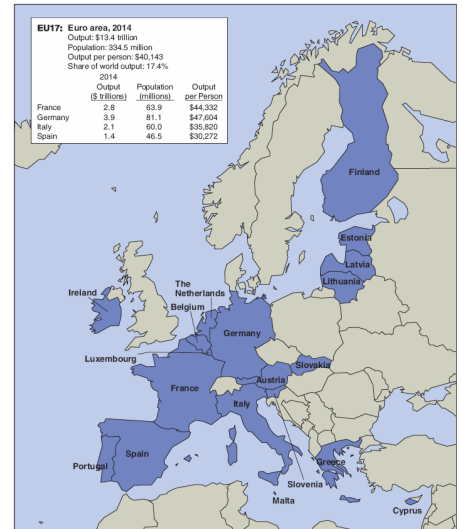
Percent change; year on year (average)	1990s	2000s	2010–2014
Nonfarm Business Sector	2.0	2.6	1.2
Business Sector	2.1	2.6	1.2
Manufacturing	4.0	3.1	2.4

Source: Haver Analytics.

1.3 De Eurozone

De Europese Unie (EU), opgericht in 1957, is een groep van 28 Europese landen met een gemeenschappelijke markt. In 1999 vormde de EU een gemeenschappelijke valutagebied genaamd de eurozone, die in 2002 de nationale valuta verving door de euro. De eurozone heeft een sterke economische macht. De output is bijna gelijk aan die van de Verenigde Staten, en de levensstandaard ligt niet ver achter.

Net als in de VS werden de acute fase van de crisis, 2008 en 2009, gekenmerkt door negatieve groei. Terwijl de Verenigde Staten herstelden, bleef de groei in het eurogebied zwak, bijna nihil in de periode 2010-2014. De werkloosheid, die vanaf 2007 steeg, staat op een hoge 11,1%, bijna het dubbele van die van de VS! De inflatie is laag, onder de doelstelling van de Europese Centrale Bank (ECB).



Groei, werkloosheid en inflatie in de eurozone, 1990-2015

Percent	1990–2007 (average)	2008–2009 (average)	2010–2014 (average)	2015
Output growth rate	2.1	–2.0	0.7	1.5
Unemployment rate	9.4	8.6	11.1	11.1
Inflation rate	2.1	1.5	1.0	1.1

Output growth rate: annual rate of growth of output (GDP). Unemployment rate: average over the year.
 Inflation rate: annual rate of change of the price level (GDP deflator).

Source: IMF, *World Economic Outlook*, July 2015.

Anders dan in de VS, waar de groei in 2010 positief werd, hadden zowel de eurozone als de rest van de EU een tweede dip. De economie herstelde zich tegen het einde van 2010, maar de groei werd dan in 2012 opnieuw negatief en dit bleef zo voor zes maanden. Deze tweede recessie in het eurogebied noemt men de eurocrisis en houdt verband met de Griekse crisis, die eindigde met het gedeeltelijk in gebreke blijven van de Griekse overheidsschuld. Het eurogebied staat vandaag voor twee hoofdproblemen. De eerste is hoe men de werkloosheid kan verminderen. De tweede is of en hoe de eurozone efficiënt kan functioneren als een gemeenschappelijk valutagebied.

Kan de Europese werkloosheid worden verminderd? De hoge gemiddelde werkloosheid in het eurogebied verbergt de verschillen tussen eurolanden. Aan de ene kant had Spanje een werkloosheidscijfer van 23%. Aan de andere kant was het Duitse werkloosheidspercentage minder dan 5%. Dit suggereert dat er meer aan de gang is dan de crisis en de daling van de vraag. Sommige economen geloven dat het grootste probleem is dat Europese landen hun werknemers te veel beschermen. Om te voorkomen dat werknemers hun baan verliezen, maakt de EU het duur voor bedrijven om werknemers te ontslaan. Een van de ongewilde gevolgen van dit beleid is dat het bedrijven weerhoudt om werknemers in dienst te nemen, en dit verhoogt de werkloosheid. De oplossing is minder beschermend te zijn, deze *'labour market rigidities'* weg te nemen en Amerikaanse arbeidsmarktinstellingen in te voeren.

Wat heeft de euro voor haar leden gedaan? Voorstanders wijzen op het enorme symbolische belang ervan. Ze wijzen ook op de economische voordelen van het hebben van een gemeenschappelijke valuta: geen wisselkoersen meer. De euro draagt bij aan de creatie van een grote economische macht in de wereld. Anderen wezen er echter op dat een gemeenschappelijke valuta een gemeenschappelijk monetair beleid betekent; dit betekent dezelfde rente in de eurolanden. Wat zal er gebeuren wanneer het ene land in een diepe recessie terechtkomt terwijl het andere land een economische *boom* beleeft? Griekenland, bijvoorbeeld, heeft een diepe recessie doorgemaakt. Als Griekenland zijn eigen valuta had gehad, zou het zijn valuta ten opzichte van andere eurolanden gedeprimeerd kunnen hebben om de vraag naar zijn export te vergroten. Omdat het een valuta met zijn burens deelde, was dit echter niet mogelijk.

1.4 China

De bevolking van China is enorm, meer dan vier keer die van de VS. Maar zijn output, uitgedrukt in dollars, is slechts \$ 10,4 biljoen, ongeveer 60% van de Verenigde Staten. Output per persoon is slechts \$ 7.600. Dus waarom wordt er zoveel aandacht besteed aan China?

Groei, werkloosheid en inflatie in China, 1990-2015

Percent	1990–2007 (average)	2008–2009 (average)	2010–2014 (average)	2015
Output growth rate	10.2	9.4	8.6	6.8
Unemployment rate	3.3	4.3	4.1	4.1
Inflation rate	5.9	3.7	4.2	1.2

Output growth rate: annual rate of growth of output (GDP). Unemployment rate: average over the year.
Inflation rate: annual rate of change of the price level (GDP deflator).

Source: IMF, *World Economic Outlook*, July 2015.

China groeit al meer dan drie decennia snel. Sinds 1990 is China met bijna 10% per jaar gegroeid. Er is nog een ander interessant aspect te zien in de tabel. Het is erg moeilijk om de gevolgen van de crisis in de data te detecteren. De reden is niet dat China gesloten is voor de rest van de wereld. De reden is dat het negatieve effect op de vraag bijna volledig werd gecompenseerd door een budgettaire expansie van de Chinese regering, met in het bijzonder een sterke toename van de overheidsinvesteringen. Het resultaat was een aanhoudende groei van de vraag en van de output.

Dus waar komt deze groei vandaan? Het is afkomstig uit twee bronnen. De eerste was **hoge accumulatie van kapitaal**. Het investeringspercentage in China is 48% (terwijl dat in de VS slechts 19% is!). Meer kapitaal betekent hogere productiviteit en hogere output. De tweede is **snelle technologische vooruitgang**. Een van de strategieën van de Chinese overheid was om buitenlandse bedrijven te stimuleren om te verhuizen en te produceren in China. Aangezien buitenlandse bedrijven doorgaans veel productiever zijn dan Chinese bedrijven, heeft dit de productiviteit en de output verhoogd. Een ander aspect van deze strategie was het aanmoedigen van joint ventures tussen buitenlandse en Chinese bedrijven. Door Chinese bedrijven te laten samenwerken met en te leren van buitenlandse bedrijven, is de productiviteit van de Chinese bedrijven enorm toegenomen. De vertraging na de crisis wordt als wenselijk beschouwd omdat meer van de output naar consumptie gaat in plaats van naar investeringen.

2.1 Globale output

Simon Kuznets (1901-1985) & Richard Stone (1913-1991) deden uitgebreid onderzoek naar de economische groei van landen, en ontwikkelden methoden voor het berekenen van de omvang van en veranderingen in het nationale inkomen.

De maatstaf van totale output in de nationale inkomstenrekeningen wordt het **bruto binnenlands product** (bbp) genoemd. Er zijn drie definities die eigenlijk hetzelfde berekenen:

1. Het bbp is de waarde van eindproducten en diensten die in een bepaalde periode in de economie worden geproduceerd.

We willen alleen finale goederen tellen, dus geen intermediaire producten (= een goed dat wordt gebruikt bij de productie van een ander goed)

2. Het bbp is de som van de toegevoegde waarde die in een bepaalde periode in de economie worden geproduceerd.

De toegevoegde waarde van een bedrijf is de waarde van de productie minus de waarde van de tussenproducten die in de productie worden gebruikt.

3. Het bbp is de som van de inkomens in de economie gedurende een bepaalde periode.

Dit inkomen bestaat uit twee delen: arbeidsinkomen en kapitaalinkomen (=winst).

Voorbeeld: Stel een economie bestaat uit twee bedrijven, firma 1 en firma 2.

Steel Company (Firm 1)		Car Company (Firm 2)	
Revenues from sales	€100	Revenues from sales	€200
Expenses	€80	Expenses	€170
Wages	€80	Wages	€70
		Steel purchases	€100
Profit	€20	Profit	€30

Definitie 1 zegt: Staal (€100) is een intermediair product en wordt dus niet meegerekend. Alleen de waarde van de auto's (€200) wordt beschouwd als het bbp.

Definitie 2 zegt: De staalfabriek gebruikt geen intermediaire goederen. Zijn toegevoegde waarde is gelijk aan de waarde staal dat hij produceert (€100). De autofabriek gebruikt dit staal als intermediair goed. Zijn toegevoegde waarde is dan gelijk aan de waarde van de auto's min de waarde van het staal: €200 - €100 = €100. De totale toegevoegde waarde, en dus het bbp, is dan gelijk aan €100 + €100 = €200.

Definitie 3 zegt: bbp = arbeidsinkomen en kapitaalinkomen

$$= (\text{€}80 + \text{€}70) + (\text{€}20 + \text{€}30) = \text{€}200$$

We maken een onderscheid tussen nominaal en reëel bbp.

Het **nominale bbp** is de som van de geproduceerde hoeveelheden eindproducten maal hun huidige prijs. Het nominale bbp neemt dus toe om twee redenen:

- De productie van de meeste goederen neemt toe
- De prijs van de meeste goederen neemt toe

Ons doel is om de productie en de verandering ervan in de loop van de tijd te meten. Daarom moeten we het effect van stijgende prijzen op onze berekening van het bbp elimineren.

Het **reële bbp** is de som van de hoeveelheid eindgoederen vermenigvuldigd met constante (niet huidige) prijzen.

Voorbeeld: We nemen als 2009 als basisjaar om het reële bbp te berekenen.

Year	Quantity of Cars	Price of Cars	Nominal GDP	Real GDP (in 2009 prices)
2008	10	€20,000	€200,000	€240,000
2009	12	€24,000	€288,000	€288,000
2010	13	€26,000	€338,000	€312,000

- Reële bbp in 2008 (in 2009 euros) = 10 auto's x €24,000 per auto = €240,000.
- Reële bbp in 2009 (in 2009 euros) = 12 auto's x €24,000 per auto = €288,000.
- Reële bbp in 2010 (in 2009 euros) = 13 auto's x €24,000 per auto = €312,000.

We besluiten dat de prijzen stijgen.

Het probleem bij het construeren van het reële bbp in de praktijk is dat er duidelijk meer dan één finaal goed is. Het reële bbp moet worden gedefinieerd als een gewogen gemiddelde van de output van alle finale goederen, en dit brengt ons bij wat deze weging zou moeten zijn.

Voor meer dan één goed geldt dat de relatieve prijzen van de goederen de natuurlijke gewichten zijn voor het geconstrueerd gewogen gemiddelde van de output van alle eindproducten. De maatstaf van het reële bbp dat gebruikt wordt door het **Europees Stelsel van Rekeningen (ESR)** zijn gewichten die de relatieve prijzen weergeven en die in de loop van de tijd veranderen. De maatregel wordt het **reële bbp in geketende prijzen** genoemd. Het jaar dat wordt gebruikt om prijzen samen te stellen, wordt het basisjaar genoemd.

Het nominale bbp wordt ook het bbp in lopend prijzen; het bbp in lopende euro's genoemd.

Het reële bbp wordt ook het bbp in termen van goederen; het bbp in constante euros; het bbp aangepast voor inflatie; het bbp in 2009 euros genoemd.

Met 'bbp' zal het reële bbp bedoeld worden.

Met 'Y_t' zal het reële bbp in jaar t bedoeld worden.

Met '€Y_t' zal het nominale bbp bedoeld worden.

Evenwicht in de korte en middellange termijn

Overweeg een economie waar de reële wisselkoers te hoog is. Als gevolg hiervan is er een handelsbalanstekort en is de output lager dan potentieel.

Zoals we zagen, kon de centrale bank onder een **flexibel wisselkoersregime** het probleem oplossen door de rente te verlagen, wat leidt tot een nominale depreciatie. Gezien de binnenlandse en buitenlandse prijsniveaus, die we op korte termijn hebben vastgezet, impliceert de nominale depreciatie ook een reële depreciatie, een toename van de handelsbalans en een toename van de productie.

Volgens een **vast wisselkoersregime** kan de centrale bank de binnenlandse rentetarieven echter niet veranderen. Zo blijft op de korte termijn het handelstekort bestaan en blijft het land in recessie. Op de middellange termijn kunnen prijzen wel worden aangepast. We hebben in hoofdstuk 9 gezien dat het gedrag van prijzen goed wordt beschreven door de Phillips-curve-relatie:

$$\pi - \pi^e = (\alpha/L) (Y - Y_n)$$

Wanneer de output boven het potentieel ligt, is de inflatie hoger dan verwacht. Wanneer de output onder het potentieel ligt, zoals bij ons het geval is, is de inflatie lager dan verwacht.

We zagen dat de manier waarop mensen de verwachtingen over inflatie vormden, in de loop van de tijd is veranderd. Toen de inflatie laag en niet aanhoudend was, was de verwachte inflatie ongeveer een constante $\bar{\pi}$. Toen de inflatie hoger en persistenter werd, verwachtten mensen dat de inflatie dit jaar hetzelfde zou zijn als vorig jaar, en de verwachte inflatie werd beter opgevangen door $\pi^e = \pi_{(-1)}$. Voor de eenvoud zullen we hier aannemen dat de verwachte inflatie constant is, zodat de Phillips-curve relatie wordt gegeven door:

$$\pi - \bar{\pi} = (\alpha/L) (Y - Y_n) \quad (20.2)$$

We zijn nu klaar om na te denken over de dynamiek en de middellange termijn. We moeten een aantal assumpties doen over de initiële binnenlandse en buitenlandse inflatiecijfers. Geef de buitenlandse inflatie aan met π^* . Stel dat als de output gelijk was aan de potentiële output, de binnenlandse en buitenlandse inflatie gelijk zouden zijn aan elkaar en beide gelijk aan $\bar{\pi}$. Dat wil zeggen, als beide economieën op potentieel zouden werken, zou de inflatie dezelfde zijn, relatieve prijsniveaus constant blijven en de reële wisselkoers ook constant blijven.

Aangezien we uitgaan van een situatie waarin de output onder het potentieel ligt, impliceert dit dat de binnenlandse inflatie lager is dan wanneer de output op potentieel zou zijn en dus lager dan de buitenlandse inflatie. Dit betekent dat, gezien de vaste wisselkoers, de reële wisselkoers daalt. Als gevolg hiervan neemt de netto-uitvoer in de loop van de tijd toe, evenals de output. Op middellange termijn is de output weer potentieel en is de binnenlandse inflatie gelijk aan de buitenlandse inflatie: $\pi = \pi^* = \bar{\pi}$. Aangezien de binnenlandse en buitenlandse inflatie gelijk zijn, is de reële wisselkoers constant.

Samengevat:

- Korte termijn: vaste nominale wisselkoers = vaste reële wisselkoers
- Middellange termijn: de reële wisselkoers kan veranderen, zelfs als de nominale wisselkoers vast is. Deze aanpassingen worden bereikt door bewegingen in de relatieve prijsniveaus in de loop van de tijd.

Argumenten voor en tegen een devaluatie

Dit resultaat dat, zelfs onder vaste wisselkoersen, de economie op middellange termijn kan terugkeren naar potentiële output is belangrijk. **Maar zijn er snellere en betere manieren om output naar potentieel terug te brengen?** Ja: Stel dat de regering (dat een vast wisselkoersregime handhaaft) heeft besloten om een eenmalige devaluatie mogelijk te maken. Gegeven het prijsniveau leidt de devaluatie (een daling van de nominale wisselkoers) tot een reële depreciatie en dus tot een toename van de productie. In principe kan dus op de korte termijn bereikt worden (door een devaluatie), wat hierboven alleen op de middellange termijn werd bereikt.

Dus wanneer een land met vaste wisselkoersen geconfronteerd wordt met een groot handelsdeficit of een ernstige recessie, is er een grote politieke druk om (1) ofwel het vaste wisselkoersregime volledig op te geven of om (2) een eenmalige devaluatie toe te laten.

20.2 Wisselkoers crisissen onder vaste wisselkoersen

Stel dat een land ervoor heeft gekozen om onder een vaste wisselkoers te werken. Veronderstel ook dat financiële investeerders geloven dat er snel een wisselkoersaanpassing mogelijk is - OF een verschuiving naar een flexibele wisselkoers, vergezeld van een depreciatie OF een eenmalige devaluatie.

- Wanneer de reële wisselkoers te hoog is (leidend tot een groot tekort op de lopende rekening), is een reële depreciatie vereist. Hoewel dit op de middellange termijn zonder een devaluatie kan worden gerealiseerd, concluderen financiële investeerders dat **de overheid** de snelste weg zal nemen en **zal devalueren**.
- Soms kunnen interne omstandigheden vragen om een daling van de binnenlandse rente. Zoals we hebben gezien, kan dit niet worden bereikt onder vaste wisselkoersen. Dit is wel mogelijk als het land bereid is om over te schakelen naar een flexibele wisselkoers. Als een land de wisselkoers laat zweven en vervolgens zijn binnenlandse rentevoet verlaagt, weten we dat dit een daling van de nominale wisselkoers (depreciatie) zal veroorzaken.

Zodra de financiële markten denken dat er een devaluatie zou kunnen komen, vereist het handhaven van de wisselkoers een stijging - vaak een grote - in de binnenlandse rente.

$$\text{De rentepariteit, } i_t = i_t^* - \frac{(E_{t+1}^e - E_t)}{E_t},$$

impliceert dat zodra financiële investeerders menen dat er een devaluatie aankomt, de centrale bank de binnenlandse rentevoet moet verhogen om de wisselkoers te behouden.

Stel bijvoorbeeld dat beleggers geloven dat er een 75% kans is dat pariteit onveranderd blijft en een 25% kans dat er een 20% devaluatie zal zijn. De term $(E_{t+1}^e - E_t)/E_t$ in het rechterlid van de rentepariteit is dan gelijk aan $0,75 \cdot 0\% + 0,25 \cdot (-20\%) = -5\%$.

Dit betekent dat als de centrale bank de bestaande pariteit wil handhaven, deze nu een maandelijkse rente moet instellen die 5% hoger is dan voorheen (of 60% tegen een jaarlijks tarief, 12 maanden x 5%). Dus 60% is het renteverskil dat nodig zou zijn om beleggers te overtuigen om binnenlandse obligaties te houden in plaats van buitenlandse obligaties!! Bij elk kleiner renteverskil zullen beleggers geen binnenlandse obligaties willen houden.

Wat moeten de overheid en de centrale bank nu doen? Er zijn drie opties:

1. Ten eerste kunnen de regering en de centrale bank proberen **de markten te overtuigen** dat ze niet van plan zijn te devalueren.
2. Ten tweede kan de centrale bank **de rente verhogen, maar met minder dan nodig** zou zijn om de rentegraad te halen (in ons voorbeeld met minder dan 60%). Hoewel de binnenlandse rentetarieven nu hoog zijn, zijn ze niet hoog genoeg om het waargenomen risico van devaluatie volledig te compenseren. Deze actie zal leiden tot een grote uitstroom van kapitaal, omdat financiële beleggers nog steeds de voorkeur geven aan buitenlandse obligaties.
 - Als de centrale bank niet zou ingrijpen op de valutamarkt, zou de grote verkoop van binnenlandse valuta voor vreemde valuta leiden tot een depreciatie.
 - Als de centrale bank de vastgestelde wisselkoers wil handhaven, moet ze daarom ingrijpen door binnenlandse valuta te kopen en vreemde valuta tegen de huidige wisselkoers te verkopen. Daarbij verliest de CB vaak het grootste deel van haar reserve aan vreemde valuta.
3. Een laatste mogelijkheid is om **de rentevoet voldoende te verhogen** om te voldoen aan de rentepariteit (in ons voorbeeld met 60%) **OF** om aan de verwachtingen te valideren en **effectief te devalueren**. Het instellen van een hoog rentetarief op korte termijn kan een verwoestend effect hebben op de vraag en op de output: bedrijven willen niet investeren, consumenten willen niet lenen. De rente voldoende verhogen zal alleen zinvol zijn als
 - (a) de waargenomen kans op een devaluatie klein is, en de rentevoet dus niet al te hoog hoeft te zijn;
 - (b) de regering van mening is dat de markten er vrij snel van overtuigd zullen raken dat er inderdaad geen devaluatie zal komen.

Als niet voldaan is aan deze voorwaarden is de enige optie om te devalueren.

De EMS-crisis van 1992 kwam voort uit de perceptie van de financiële markten dat de hoge rentetarieven die Duitsland dwong (alle wisselkoersen waren gekoppeld aan de Duitse mark) aan zijn partners te duur werden. De overtuiging dat sommige landen mogelijk wilden devalueren of uit de EMS stappen, heeft beleggers ertoe aangezet om nog hogere rentetarieven te vragen. Uiteindelijk konden sommige landen de kosten niet dragen; sommigen devalueerden, sommigen vielen eruit. Andere bleven in het systeem, maar tegen aanzienlijke kosten in termen van hun output.

20.3 Wisselkoersschommelingen onder flexibele wisselkoersen

Het door ons ontwikkelde model hield in dat een land dat een stabiele wisselkoers wilde handhaven, gewoon de rente dicht bij de buitenlandse rentevoet moest houden. Een land dat een bepaalde depreciatie wilde bereiken, hoefde alleen maar de rente met het juiste bedrag te verlagen. **In werkelijkheid bewegen wisselkoersen regelmatig, zelfs als de rente onbewogen blijft.** Bovendien is de omvang van het effect van een bepaalde verandering in de rente op de wisselkoers moeilijk te voorspellen. Dit maakt het veel moeilijker voor het monetaire beleid om het gewenste resultaat te bereiken.

Vermenigvuldig beide zijden van de rentepariteit door met E_{t+1}^e en herschik:

$$E_t = \frac{1 + i_t}{1 + i_t^*} E_{t+1}^e \quad (20.3)$$

Denk aan de tijdsperiode (van t tot $t + 1$) als één jaar. De wisselkoers van dit jaar is afhankelijk van de eenjarige binnenlandse rentevoet, de eenjarige buitenlandse rente en de verwachte wisselkoers voor volgend jaar.

We kunnen deze vergelijking ook herschrijven voor jaar $t + 1$ in plaats van voor jaar t :

$$E_{t+1} = \frac{1 + i_{t+1}}{1 + i_{t+1}^*} E_{t+2}^e$$

De wisselkoers in jaar $t+1$ is afhankelijk van de eenjarige binnenlandse rentevoet en de eenjarige buitenlandse rentevoet van $t+1$ en van de verwachte wisselkoers voor $t+2$. Dus de verwachting van de wisselkoers in jaar $t+1$, aangehouden vanaf jaar t , wordt gegeven door:

$$E_{t+1}^e = \frac{1 + i_{t+1}^e}{1 + i_{t+1}^{*e}} E_{t+2}^e$$

Vervanging van E_{t+1}^e in vergelijking (20.3) met de bovenstaande uitdrukking geeft:

$$E_t = \frac{(1 + i_t)(1 + i_{t+1}^e)}{(1 + i_t^*)(1 + i_{t+1}^{*e})} E_{t+2}^e$$

Ga door met het oplossen van de verwachte wisselkoers:

$$E_t = \frac{(1 + i_t)(1 + i_{t+1}^e) \cdots (1 + i_{t+n}^e)}{(1 + i_t^*)(1 + i_{t+1}^{*e}) \cdots (1 + i_{t+n}^{*e})} E_{t+n+1}^e \quad (20.4)$$

Implicaties van vergelijking (20.4):

- Het niveau van de wisselkoers van vandaag zal één op één verschuiven met de verwachte toekomstige wisselkoers.
- De wisselkoers van vandaag zal veranderen wanneer de toekomstige verwachte rentetarieven in één van of in beide landen veranderen.
- Omdat de wisselkoers van vandaag meebeweegt met iedere verandering in verwachtingen, zal de wisselkoers 'vluchtig' zijn, d.w.z. vaak bewegen en soms zelfs met grote bedragen.

Wisselkoersen en de lopende rekening

Als we denken aan n als 10 jaar of meer, kunnen we E_{t+n}^e beschouwen als de wisselkoers die nodig is om de lopende rekening op de middellange of lange termijn te verwerken. Landen kunnen niet lenen (tekort op de lopende rekening) voor altijd en zullen niet willen uitlenen (surplus op de lopende rekening) voor altijd. Al het nieuws dat van invloed is op prognoses van het saldo op de lopende rekening in de toekomst, heeft hoogstwaarschijnlijk een effect op de verwachte toekomstige wisselkoers en op zijn beurt op de wisselkoers van vandaag. Bijvoorbeeld, de aankondiging van een groter dan verwacht tekort op de lopende rekening kan ertoe leiden dat beleggers tot de conclusie komen dat er uiteindelijk een depreciatie nodig zal zijn om de toegenomen schuld terug te betalen. Dus E_{t+n}^e neemt af, wat op zijn beurt leidt tot een daling van E_t vandaag.

20.4 Kiezen tussen wisselkoers regimes

Laten we nu eens kijken naar de vraag die dit hoofdstuk motiveert. **Moeten landen kiezen voor flexibele wisselkoersen of vaste wisselkoersen?** Zijn er omstandigheden waaronder flexibele tarieven domineren en andere waaronder vaste tarieven domineren?

Sectie 20.1 vertelde ons dat op de korte termijn landen die onder vaste wisselkoersen en volmaakte kapitaalmobiliteit opereerden, twee macro-economische instrumenten moesten opgeven: de rente en de wisselkoers.

Sectie 20.2 voerde aan dat, in een land met vaste wisselkoersen, het anticiperen op een depreciatie ertoe leidt dat beleggers om hoge rentetarieven vragen.

Sectie 20.3 introduceerde een argument tegen flexibele wisselkoersen: landen met dit regime zullen in de loop van de tijd worden blootgesteld aan aanzienlijke wisselkoersschommelingen.

Over het algemeen krijgen flexibele wisselkoersen de voorkeur. **Twee uitzonderingen.**

1. Wanneer een groep landen al stevig geïntegreerd is, kan een gemeenschappelijke valuta een betere oplossing zijn.
2. Wanneer de centrale bank niet vertrouwd kan worden om een verantwoord monetair beleid te voeren onder flexibele wisselkoersen kan een sterke vorm van vaste wisselkoersen (zoals een *currency board* of *dollarisation*) een betere oplossing zijn.

Laten we achtereenvolgens elk van deze twee uitzonderingen bespreken

Gemeenschappelijke valutagebieden

Robert Mundell bekeek de voorwaarden waaronder een reeks landen zou willen opereren onder vaste wisselkoersen, of zelfs een gemeenschappelijke valuta zou aannemen. Om een optimaal valutagebied te laten zijn, voerde Mundell aan, moeten landen aan **één van de twee** voorwaarden voldoen:

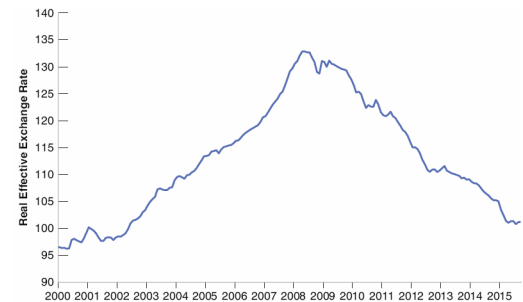
1. De landen ervaren **soortgelijke schokken**
2. OF als de landen verschillende schokken ervaren, moeten ze beschikken over een **hoge factormobiliteit**. Bijvoorbeeld als werknemers bereid zijn te verhuizen van landen die het slecht doen, naar landen die het goed doen, kan factor-mobiliteit in plaats van macro-economisch beleid landen in staat stellen zich aan te passen aan schokken.

Het gemeenschappelijke valutagebied bestaande uit de 50 staten van de Verenigde Staten ligt dicht bij een optimaal valutagebied, dat een hoge factormobiliteit heeft, waarbij verschillende staten worden beïnvloed door verschillende schokken.

Er is een kleine vraag ofdat een gemeenschappelijke valuta voor Europa dezelfde voordelen oplevert als voor de Verenigde Staten. Een rapport van de Europese Commissie schat dat de eliminatie van valutatransacties binnen het eurogebied heeft geleid tot een kostenvermindering van 0,5% van het gecombineerde bbp van deze landen. Er zijn ook duidelijke tekenen dat het gebruik van een gemeenschappelijke valuta de concurrentie al vergroot.

Er is echter minder overeenstemming over de vraag of Europa een optimaal gemeenschappelijk valutagebied vormt. Dit komt omdat geen van de twee Mundell-voorwaarden lijkt te zijn vervuld. Vanwege taal- en cultuurverschillen tussen Europese landen is de mobiliteit tussen landen laag. Ook hebben Europese landen in het verleden verschillende schokken ervaren.

Deze figuur toont de evolutie van de reële wisselkoers voor Spanje. Het vertoont een gestage reële appreciatie in verband met een hausse tot 2008 en de reële depreciatie sindsdien. Hoewel de werkelijke wisselkoers nu is teruggekeerd naar de waarde in de vroege jaren 2000, is de aanpassing verre van voltooid.



Vooruitblikkend is de uitdaging voor de euro of dergelijke lange ineenstorting in de toekomst kan worden vermeden. Hervormingen worden onderzocht om een aantal factoren weg te nemen die de malaise in die landen verergerden. Er worden een aantal redenen aangevoerd, van een bankenunie tot een fiscale unie, waardoor landen beter bestand moeten zijn tegen negatieve schokken. Bovendien heeft de crisis het debat over fiscale overdrachten tussen partners in het eurogebied heropend. Of deze maatregelen voldoende zullen zijn om een crisis in de toekomst te voorkomen, valt nog te bezien.

Hard pegs, currency boards en dollarisation

Het tweede geval voor vaste wisselkoersen verschilt van het eerste. Het is gebaseerd op het argument dat het soms kan voorkomen dat een land zijn vermogen om het monetaire beleid te gebruiken wil beperken.

Manieren om de wisselkoers te bepalen en financiële beleggers ervan te overtuigen dat de wisselkoers vandaag en ook in de toekomst wordt vastgezet:

- Laat de vaste wisselkoers deel uitmaken van een algemeen macro-economisch pakket
- Maak een **zware koppeling** (*hard peg*) zodat het symbolisch of technisch moeilijker is om de pariteit te wijzigen

Voorbeelden van een *hard peg*:

- Dollarisation: vervang de binnenlandse valuta volledig door de dollar.
- Currency board: een centrale bank staat klaar om vreemde valuta om te wisselen voor binnenlandse valuta tegen de officiële wisselkoers die door de overheid is vastgesteld. Je behoudt formeel je nationale munt, gekoppeld aan een andere munt (vroeger de Duitse mark), maar het monetair beleid wordt opgeheven.

Misschien wel het bekendste voorbeeld van een currency board is hetgeen wat Argentinië had aangenomen. In 1991 kondigde de president van Argentinië de goedkeuring aan van een currency board die gereed zou staan om zijn peso's in te ruilen voor dollars. Het currency board leek een tijdlang goed te werken, aangezien de inflatie daalde van 2300% in 1990 tot 4% in 1994. Echter, toen de dollar in de tweede helft van de jaren negentig toenam, daalde de vraag naar Argentijnse producten, waardoor de output daalde. Begin 2002 gaf Argentinië de currency board op en lieten ze de peso 'zweven'.

APPENDIX: De IS-relatie afleiden onder vaste wisselkoersen

Evenwicht op de goederenmarkt: $Y = C(Y-T) + I(Y,r) + G + NX(Y, Y^*, \varepsilon)$

Herinner de volgende relaties:

- De reële rente, r , is gelijk aan de nominale rentevoet i , minus de verwachte inflatie π^e

$$\mathbf{r = i - \pi^e}$$

- De reële wisselkoers ε wordt in hoofdstuk 18 gedefinieerd als

$$\mathbf{\varepsilon = EP/P^*}$$

- Onder vaste wisselkoersen staat de nominale wisselkoers, E , vast. Geef met \bar{E} de waarde aan waarmee de nominale wisselkoers wordt vastgesteld.

$$\mathbf{E = \bar{E}}$$

- Onder vaste wisselkoersen en perfecte kapitaalmobilititeit moet de binnenlandse rentevoet i gelijk zijn aan de buitenlandse rentevoet i^*

$$\mathbf{i = i^*}$$

Gebruik deze vier relaties om de vergelijking te herschrijven

$$Y = C(Y-T) + I(Y, i^* - \pi^e) + G + NX(Y, Y^*, \bar{E}P/P^*)$$

Dit kan worden herschreven door een compactere notatie te gebruiken als:

$$Y = Y\left(\frac{\bar{E}P}{P^*}, G, T, i^* - \pi^e, Y^*\right)$$