

# PRAKTISCHE ECONOMIE

VWO

Economie



## Module 8

Conjunctuur en  
economisch beleid



JCDecaux

CLOUD  
CITY

WIJ ZOEKEN JOU...

**ICT  
SECURITY  
MANAGER**

Projectmanagement  
Resultaatgericht  
Probleemoplosser  
Budget bewust

**MAAK JE  
ICT-AMBITIES WAAR!**

Solliciteer snel op  
[www.cloudcity.com](http://www.cloudcity.com)



# PRAKTISCHE ECONOMIE

**4|5|6 VWO**

**Economie**



**MODULE 8** Conjunctuur en economisch beleid

**Eindredactie**

prof. dr. Jeroen Hinloopen

**Auteurs**

prof. dr. Jeroen Hinloopen

drs. Reinier van Koppen

Erwin Udo MSc.

**Met medewerking van**

ing. Alex Wubben MSc.

**MAX** Release 2021

[www.praktischeconomie.nl](http://www.praktischeconomie.nl)

Malmberg, 's-Hertogenbosch

# Aan de slag met Praktische Economie






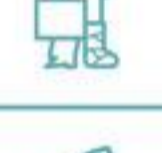


## Economie

Economie is overal om je heen. *Praktische Economie* neemt dat principe als uitgangspunt. Je ontwikkelt een economische manier van kijken naar de alledaagse praktijk. Je gaat economische principes herkennen en ontdekt dat situaties die verschillend lijken, toch dezelfde economische logica kennen.

## Werken vanuit concepten

Bij economie vormen acht concepten de basis van het vak. Je leert bij *Praktische Economie* vanuit deze basisconcepten te kijken en te denken. De modules van *Praktische Economie* zijn rond deze concepten opgebouwd. De concepten Schaarste en Ruil zijn zo nauw met elkaar verbonden dat deze twee concepten zijn samengevoegd in de module Schaarste, geld en handel. Het concept Markt is het grootste concept. Dit concept wordt in twee modules behandeld.

Schematisch ziet de indeling er als volgt uit:

Module	Concepten
 1 Schaarste, geld en handel	Schaarste en Ruil
 2 Vraag en aanbod	Markt
 3 Markt en overheid	Markt
 4 Heden, verleden en toekomst	Ruilen over de tijd
 5 Speltheorie	Samenwerken en onderhandelen
 6 Risico en rendement	Risico en informatie
 7 Economische groei	Welvaart en economische groei
 8 Conjunctuur en economisch beleid	Goede tijden, slechte tijden

## Werken in je boek én online!

*Praktische Economie* bestaat uit een online leeromgeving en 8 moduleboeken. Alles wat in het boek staat, vind je ook online. Je docent kiest wat je online doet (met laptop, tablet of telefoon) en wat in je boek. Het boek mag je houden en je mag er dus ook in schrijven, in teksten markeren en aantekeningen in maken. Online vul je je antwoorden in bij de vragen en deze kun je direct nakijken en ook later terugzien.

## Opbouw van een module

Iedere module start met een opening en inhoudsopgave; per module zijn er meerdere hoofdstukken. De onderdelen per hoofdstuk zijn:

- **Hoofdstukopener:** een kennismaking met het onderwerp en de *leerdoelen*.
- **Paragrafen:** theorie, contexten en opdrachten. Er zijn twee soorten contexten: *In context* behandelt economische onderwerpen in de praktijk en *Uit de wetenschap* behandelt voor het hoofdstuk relevante discussies of bevindingen uit de economische wetenschap. Verder kom je ook *De*



*arbeidsmarkt* als terugkerend onderdeel tegen. Hierin wordt steeds het hoofdstukonderwerp binnen de werking van arbeidsmarkt uitgelegd. Zo maak je stapsgewijs kennis met het onderwerp arbeidsmarkt, dat in module 7 verder wordt uitgewerkt.

- *Toepassen* bevat opdrachten waarin je de theorie toepast op andere economische contexten.
- *Test Jezelf* in de online leeromgeving, bevat oefenvragen met feedback waarmee je kunt nagaan of je de stof beheerst.

Aan het eind van iedere module vind je:

- *Afsluiting*: dit onderdeel helpt om alles nog eens op een rij te zetten.
- *Naar het examen*: in dit onderdeel kun je oefenen met vragen uit recente examens die over de stof van de module gaan. Dit onderdeel is opgenomen vanaf module 2, dat is de stof die ook op het Centraal Examen wordt bevraagd. Met dit onderdeel kun je per module dus goed nagaan of je op examenniveau zit.
- Met de online *Rekentrainer* kun je bij iedere module extra oefenen met economische rekenvaardigheden.

### Voordelen van online

- Je ziet snel wat je goed of fout doet.
- Je oefent op eigen niveau met trainers, testjes en oefentoetsen en krijgt directe feedback.
- Jij en je docent kunnen precies volgen hoe het met je voortgang gaat.
- Je kunt altijd bij alle stof en je gemaakte opdrachten.

### Voordelen van het boek

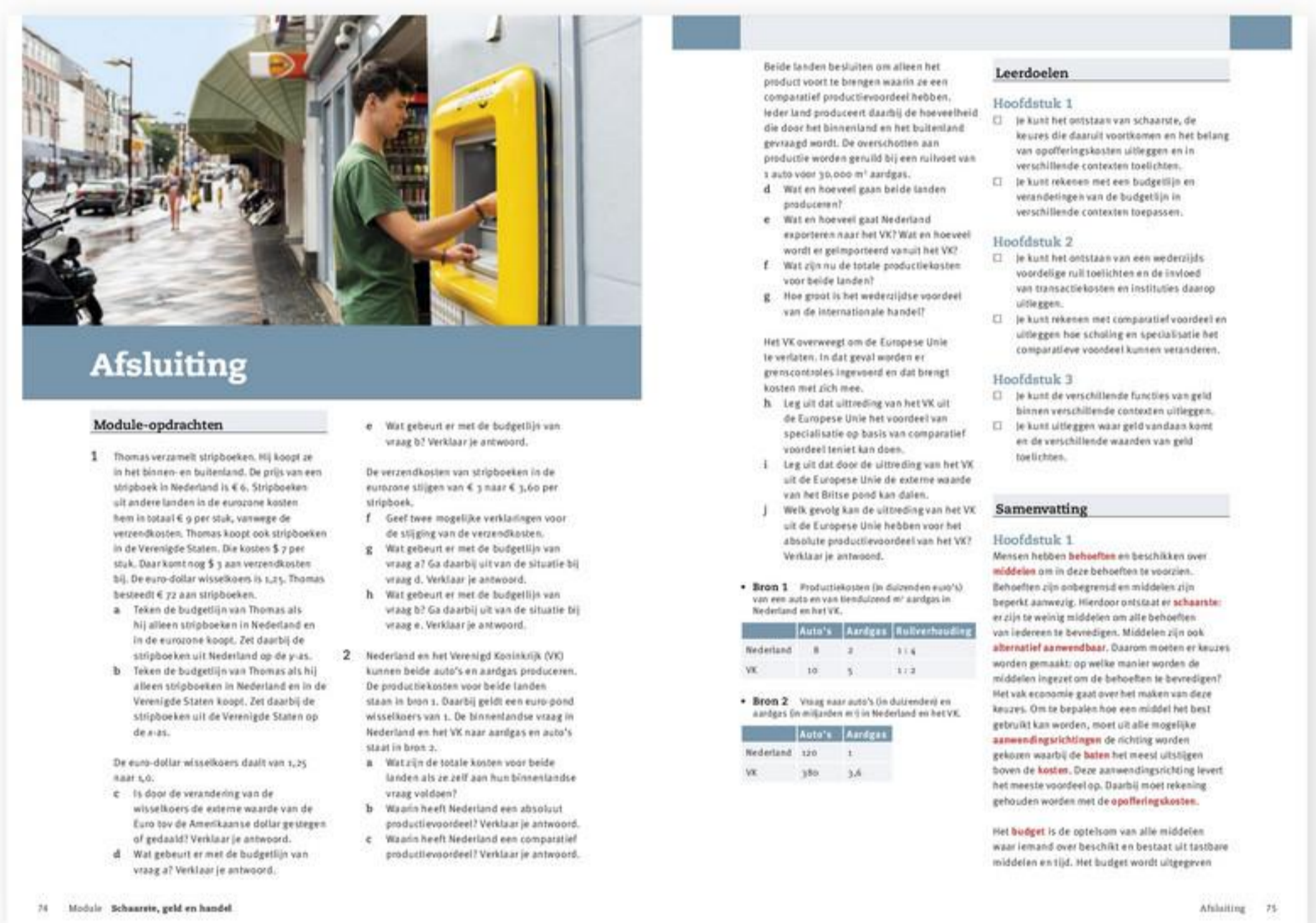
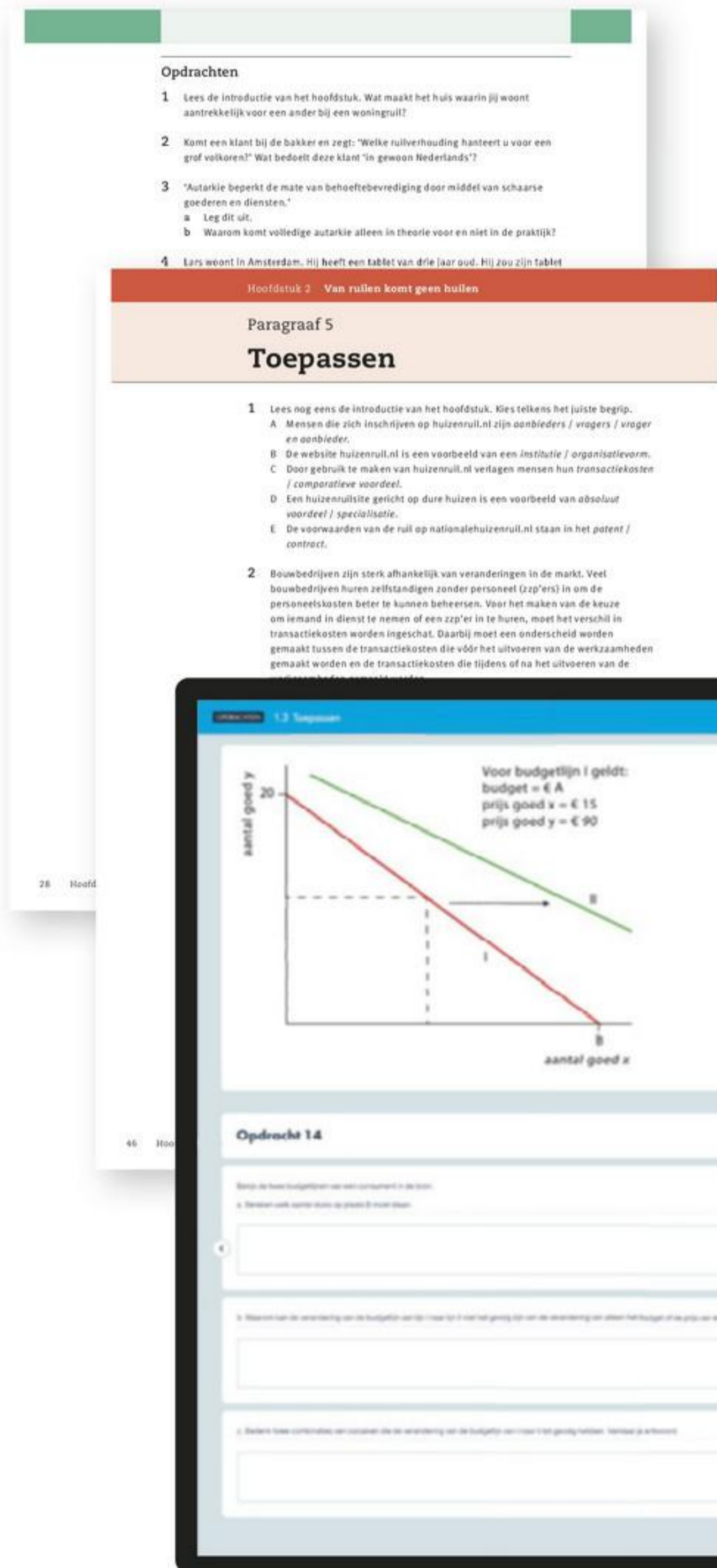
- Je leest lange teksten op papier.
- Je markeert in teksten, tekent en maakt aantekeningen.
- Je hebt snel overzicht over wat je moet doen voor de toets.

### Handig oefenen



Vind je rekenen lastig? De *Rekentrainer* kan je helpen. Je oefent online en krijgt directe feedback op je antwoorden tot je het onder de knie hebt. Begrippen oefen je snel én grondig met de *digitale flitskaarten*.

### Goede voorbereiding op de toets!

In *Afsluiting* krijg je met *leerdoelen*, *module-opdrachten* (die over alle hoofdstukken samen gaan), *samenvatting* en overzicht van *formules* en *begrippen* hulp om jezelf te overhoren. Gebruik ook de *test jezelf*, *flitskaarten* en *oefentoets* in de online leeromgeving.



### Betekenis symbolen

-  Deze opdrachten of onderdelen vind je in de online leeromgeving.
-  In de online leeromgeving vind je nog een extra opdracht om te oefenen met gebruik van formules en berekeningen.

# Module 8

# Conjunctuur en economisch beleid



## Inhoud

<b>Hoofdstuk 1 • De conjunctuurbeweging</b>	<b>6</b>
§1 • Economische conjunctuur	7
§2 • Prijsrigiditeit en loonstarheid	18
§3 • Hoogconjunctuur en laagconjunctuur	24
§4 • Conjunctuurindicatoren	35
§5 • Toepassen	43
<b>Hoofdstuk 2 • Het IS-MB-GA-model</b>	<b>50</b>
§1 • Het Keynesiaanse kruis	51
§2 • De IS-lijn	67
§3 • De GA-lijn	75
§4 • De MB-lijn	85
§5 • Een toepassing van het IS-MB-GA-model	91
§6 • Economische scholen	96
§7 • Toepassen	104
<b>Hoofdstuk 3 • Conjunctuur en begrotingsbeleid</b>	<b>107</b>
§1 • Conjunctuur en welvaart	108
§2 • Anticyclisch begrotingsbeleid en structurele hervormingen	112
§3 • Automatische stabilisatoren	117
§4 • Toepassen	121
<b>Hoofdstuk 4 • Conjunctuur en monetair beleid</b>	<b>125</b>
§1 • Centrale banken	126
§2 • Rente- en geldhoeveelheidsbeleid	130
§3 • Wisselkoersen	135
§4 • Wisselkoersbeleid	140
§5 • Toepassen	151
<b>Afsluiting •</b>	<b>155</b>
<b>Naar het examen •</b>	<b>165</b>
<b>Register •</b>	<b>170</b>
<b>Colofon •</b>	<b>172</b>



JCDcaux



WIJ ZOEKEN JOU...

# ICT SECURITY MANAGER

Projectmanagement  
Resultaatgericht  
Probleemoplosser  
Budget bewust

MAAK JE  
ICT-AMBITIES WAAR!

Solliciteer snel op  
[WWW.CLOUDCITY.COM](http://WWW.CLOUDCITY.COM)



# Hoofdstuk 1

## De conjunctuurbeweging

In 2009 zat het economisch niet mee. Het wereldhandelsvolume daalde met meer dan 10 procent, de grootste daling sinds de Tweede Wereldoorlog. Nederland had daar als kleine open economie veel last van. De Nederlandse economie kromp met 3,8 procent, de export lag bijna 9 procent lager dan een jaar eerder, de bedrijfsinvesteringen liepen met bijna 11 procent terug, de arbeidsproductiviteit ging met 3,4 procent achteruit, de productie kromp met 6 procent, de werkloosheid steeg met ruim 18 procent en het begrotingssaldo liep op van een overschot van 0,2 procent van het bbp in 2008 naar een tekort van 5,4 procent van het bbp in 2009. Het jaar 2009 was het dieptepunt van de wereldwijde economische crisis die in 2008 begonnen was. Vijf jaar later was Nederland uit de crisis en waren de meeste macro-economische variabelen hersteld, behalve de werkloosheid. Telde Nederland 318.000 werklozen in 2008, in 2014 was dat opgelopen tot 660.000 mensen. Daarna daalde het aantal werklozen tot 314.000 in 2019. Dat liep in 2020 weer op tot 384.000 door de coronacrisis.

### Leerdoelen

- Je kunt het onderscheid uitleggen tussen de conjunctuurlijn en het langetermijngroeipad.
- Je kunt de output gap toelichten en gebruiken om te bepalen of er sprake is van hoogconjunctuur of laagconjunctuur.
- Je kunt het verloop van de conjunctuurlijn verklaren met loonstarheid en prijsrigiditeit.
- Je kunt het onderscheid beschrijven tussen procyclische en anticyclische macro-economische variabelen.

## Paragraaf 1

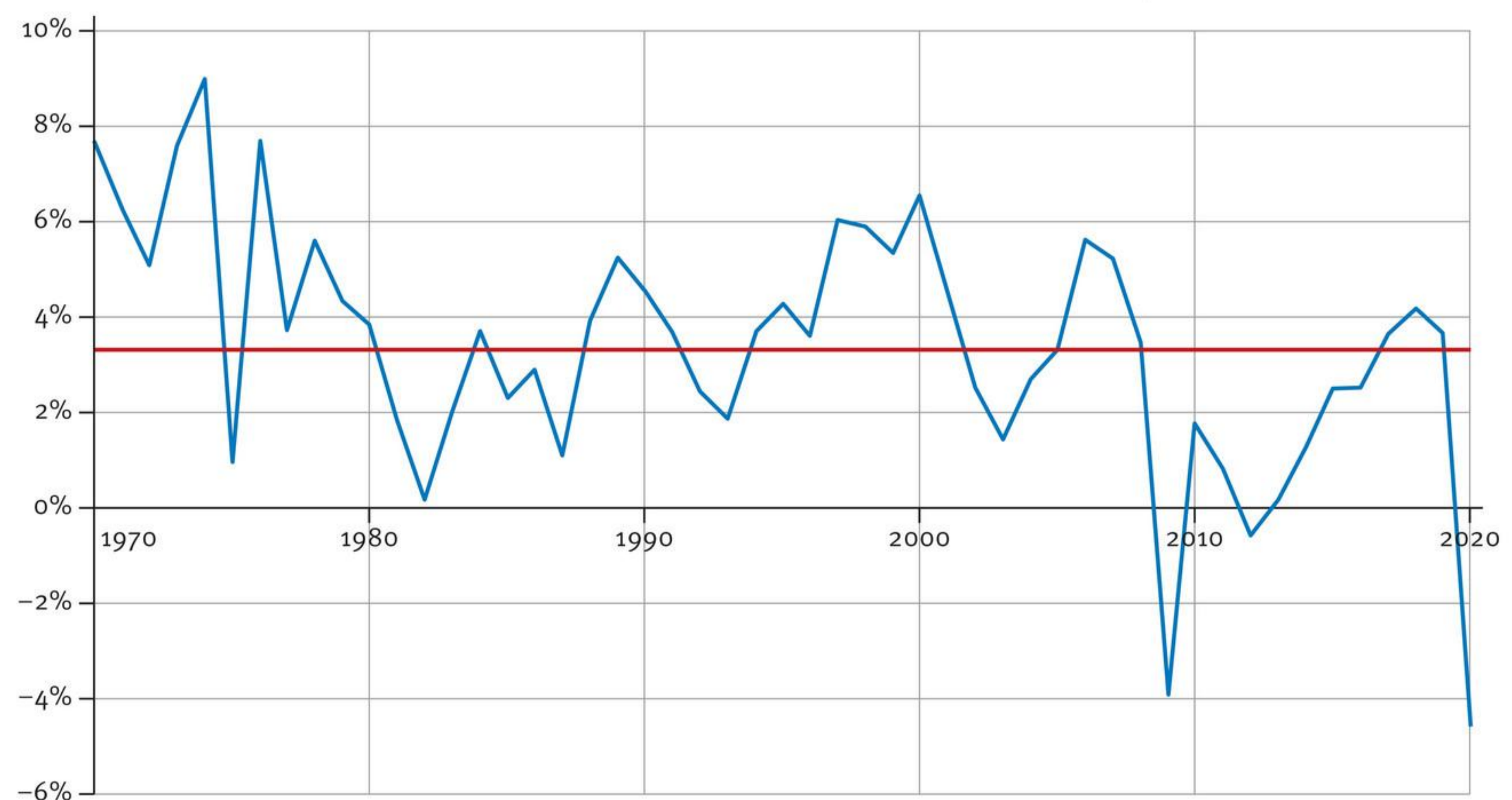
# Economische conjunctuur

Soms zit het mee, soms zit het tegen. Deze volkswijsheid geldt ook voor de economie. In sommige jaren is de economische groei hoog, in andere jaren laag. En soms is er zelfs een negatieve economische groei; dan krimpt de economie en verdienen we met zijn allen minder dan in het voorgaande jaar. Deze bewegingen gelden niet alleen voor Nederland, maar voor alle landen. Het is ook niet iets van de laatste jaren; het is altijd zo geweest. Goede tijden en slechte tijden wisselen elkaar voortdurend af.

## Conjunctuurlijn

Bron 1 maakt de beweging van de economie inzichtelijk. De blauwe lijn is de **reële economische groei**: de jaar-op-jaargroei van het bbp, gecorrigeerd voor de inflatie. Dit komt overeen met de jaarlijkse volumegroei: de jaar-op-jaargroei van het aantal geproduceerde stuks. De blauwe lijn in bron 1 heeft een speciale naam: de **conjunctuurlijn**. Als de conjunctuurlijn boven de x-as ligt, groeit de economie; als de lijn onder de x-as komt, krimpt de economie.

- **Bron 1** Trendmatige groei en reële economische groei in Nederland, 1970-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

Bron 1 laat zien dat de economie onregelmatig groeit; de conjunctuurlijn vertoont een onregelmatige slingerbeweging. Deze slingerbeweging is de economische **conjunctuurbeweging**. In deze module gaan we in op de oorzaak van deze onregelmatige slingerbeweging en bespreken we het overheidsbeleid en het beleid van de centrale banken dat ingezet wordt om de conjunctuurbeweging te dempen.

## Recessie en depressie

Economische groei kan ook van kwartaal op kwartaal berekend worden. Als een economie twee kwartalen achter elkaar krimpt, spreek je van een **economische recessie**. Het woord recessie betekent letterlijk achteruitgang. Als de economie drie kwartalen of meer achter elkaar krimpt, spreek je van een **economische depressie**. In 2020 is de Nederlandse economie voor het eerst sinds veertig jaar weer in een depressie terechtgekomen. In de vier kwartalen van dat jaar was de economische groei

ten opzichte van hetzelfde kwartaal een jaar geleden achtereenvolgens  $-0,2$  procent,  $-9,3$  procent,  $-2,4$  procent en  $-2,8$  procent. En in het eerste kwartaal van 2021 kromp de economie met  $2,8$  procent. Het reële bbp van het eerste kwartaal in 2021 kwam daarmee uit op  $97,01$  procent van het reële bbp in het eerste kwartaal van 2019.

### Deflatie en economische recessies

Deflatie kan een teken zijn dat het slecht gaat met de economie; consumenten en producenten houden de hand op de knip, waardoor de vraag naar goederen en diensten vermindert en de prijzen dalen. Deflatie kan zichzelf ook versterken. Als consumenten verwachten dat de prijzen in de toekomst dalen, stellen zij aankopen uit. Waarom nu iets kopen als het morgen goedkoper is? En door dit uitstelgedrag worden producenten weer gedwongen hun prijzen te verlagen, in de hoop dat consumenten hun producten bij deze lagere prijzen wel kopen.

Twee economen van de Universiteit van Nevada stelden zichzelf de volgende vraag: wordt er minder gekocht bij dalende prijzen met een economische recessie als gevolg of zorgt een economische recessie ervoor dat aankopen worden uitgesteld? Voor hun onderzoek bekeken de economen 94 landen in de periode 1820-2001.

- **Bron 2** Economische depressies lokken deflatie uit.



Wat blijkt? Deflatie komt niet vaak voor; vooral na de Tweede Wereldoorlog is het een zeldzaam fenomeen. Maar als het optreedt, is dat slecht nieuws. Deflatie en een economische recessie gaan hand in hand. Daarbij lokt een economische recessie deflatie uit. Anders gezegd: bij een economische recessie worden aankopen uitgesteld, waardoor de prijzen dalen. En als er eenmaal sprake is van deflatie, dan heeft dat een langdurig negatief effect op de toekomstige economische groei.

(Bron: Guerrero, F. & Parker, E. (2006). 'Deflation and recession: finding the empirical link.' *Economics Letters*, 93: 12–17.)

## Langetermijngroeipad

In hoofdstuk 3 van de module Economische groei is besproken dat economische groei ontstaat door de gestage groei van het arbeidsaanbod, de ingezette hoeveelheid kapitaal en de totale factorproductiviteit. Deze gestage groei geeft het **langetermijngroeipad** van de economie. In de praktijk wordt het langetermijngroeipad bij benadering berekend als de gemiddelde reële economische groei over een lange periode. Over de periode 1970-2020 was de gemiddelde reële economische groei in Nederland 3,3 procent per jaar. In bron 1 geeft de rode lijn deze benadering van het langetermijngroeipad. De economische groei van het langetermijngroeipad heet ook wel de **trendmatige groei**.

In context

### De berekening van het langetermijngroeipad

Om het langetermijngroeipad van een economie te berekenen, moet de macro-economische productiefunctie van het land bepaald worden. Daarnaast moet de groei van de productiefactoren berekend worden en moet een inschatting worden gemaakt van de ontwikkeling van de factorproductiviteit. Om dit allemaal te kunnen doen, moet het evenwicht op alle markten van een economie bekend zijn en moet worden achterhaald hoe al die markten onderling samenhangen. Voor een open economie zoals die van Nederland moet ook de ontwikkeling van de internationale handelsstromen in kaart worden gebracht en moet het evenwicht op internationale kapitaalmarkten worden berekend. Deze enorme klus wordt voor Nederland gedaan door het Centraal Planbureau (CPB). Het CPB is een onafhankelijk bureau dat 'het' model van de Nederlandse economie heeft ontwikkeld en dat model aanpast aan de laatste stand van zaken van de economie. De gegevens over die stand van zaken worden verzameld door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Met zijn model van de Nederlandse economie berekent het CPB het langetermijngroeipad van de Nederlandse economie. Dit is belangrijke informatie voor de Nederlandse regering. Met zicht op de ontwikkeling van de Nederlandse economie kan ze macro-economisch beleid voeren dat daar het best op aansluit.

- **Bron 3** Voor het voeren van macro-economisch beleid is inzicht in de economische ontwikkeling noodzakelijk.



## Econometrie

De economische conjunctuurlijn vertoont een grillig patroon en is daarom moeilijk te voorspellen. Dat is nadelig, want daardoor kan het economisch beleid niet goed inspelen op de toekomstige economische ontwikkeling. Op de korte termijn speelt dit minder, want een jaar vooruit de conjunctuur voorspellen lukt economen nog wel.

Daarvoor is zeer geavanceerde wiskunde en statistiek beschikbaar. Het onderdeel van de economische wetenschap dat zich hiermee bezighoudt is de **econometrie**. Econometristen meten de economie. In Nederland worden de conjunctuurvoorspellingen onder meer gedaan door het Centraal Planbureau (CPB). Dit bureau geeft vier keer per jaar een voorspelling van de ontwikkeling van de Nederlandse economie in de nabije toekomst en is opgericht door Jan Tinbergen (1903-1994). Deze Nederlandse econoom stond aan de wieg van de econometrie. In 1969 kreeg hij hiervoor de Nobelprijs.

- **Bron 4** De Nederlandse econoom Jan Tinbergen (1903-1994) ontving in 1969 als eerste econoom de Nobelprijs voor de Economie voor zijn baanbrekende werk op het terrein van de econometrie.



### **Voorlopende en achterlopende indicatoren**

Om de conjunctuur op de korte termijn te voorspellen, kan ook gebruikgemaakt worden van **voorlopende conjunctuurindicatoren**: macro-economische variabelen waarvan de waardeontwikkeling vooruitloopt op de waardeontwikkeling van het bbp. Ze geven een indicatie van de omvang van het toekomstige bbp. Het aantal afgegeven bouwvergunningen voor nieuwe woonhuizen is een voorbeeld van een voorlopende conjunctuurindicator. Als het aantal bouwvergunningen stijgt, weet je dat er in de nabije toekomst meer huizen gebouwd gaan worden. Uiteindelijk geeft een groei van deze bouwactiviteit een hoger bbp. Met het aantal afgegeven bouwvergunningen kun je zo een voorspelling doen over de toekomstige omvang van het bbp.

Tegenover voorlopende conjunctuurindicatoren staan **achterlopende conjunctuurindicatoren**: macro-economische variabelen waarvan de waardeontwikkeling volgt op de waardeontwikkeling van het bbp. Bij een daling van de economische groei loopt de werkloosheid bijvoorbeeld pas na een tijdje op. Door wettelijke regelingen

kunnen werknemers niet zomaar ontslagen worden. Pas als het een langere periode economisch slecht gaat met een bedrijf kunnen mensen ontslagen worden. De waardeontwikkeling van achterliggende indicatoren bevestigen de richting van de economische conjunctuur.

## Consumentenvertrouwen

Met de economische conjunctuur beweegt ook het vertrouwen dat consumenten en producenten hebben in de economie: het **consumentenvertrouwen** en **producentenvertrouwen**. Sterker, het vertrouwen dat vragers en aanbieders hebben in de economie heeft ook weer invloed op de economische conjunctuur. Deze wisselwerking tussen het vertrouwen in de economie en de feitelijke economische ontwikkeling is onderdeel van het macro-economische conjunctuurmodel dat we in het volgende hoofdstuk bespreken.

### • Bron 5 Economische groei en consumentenvertrouwen, 1987-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

Het consumentenvertrouwen wordt iedere maand door het CBS gemeten. Bron 5 geeft de index van het consumentenvertrouwen en de reële economische groei. De bron laat zien dat door de tijd heen economische groei en consumentenvertrouwen gelijk optrekken: hoe groter het consumentenvertrouwen, hoe hoger de economische groei. En andersom: hoe kleiner het consumentenvertrouwen, hoe lager de economische groei. Dit verband gebruiken we in het volgende hoofdstuk bij de uitleg van het macro-economische conjunctuurmodel.

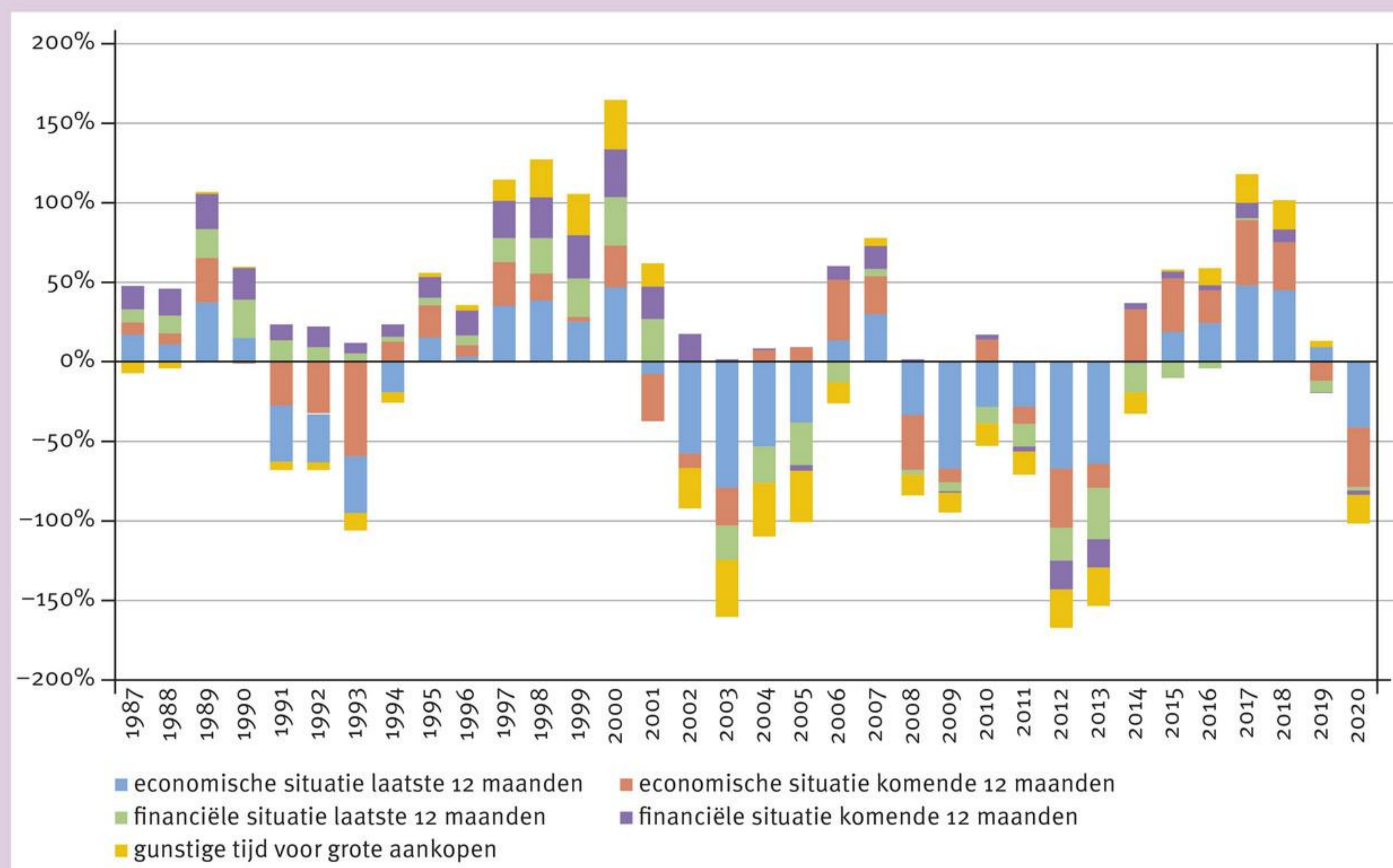
In context

### De berekening van het consumentenvertrouwen

Voor het meten van het consumentenvertrouwen stelt het CBS iedere maand aan ongeveer duizend mensen dezelfde vijf vragen over de ontwikkeling van de economie, zoals: ‘Vindt u dat in het algemeen de economische situatie van ons land de afgelopen twaalf maanden beter is geworden, slechter is geworden of hetzelfde is gebleven?’ en ‘Wat verwacht u van de financiële situatie van uw huishouden? Zal deze in de komende twaalf maanden beter worden, slechter worden of ongewijzigd blijven?’ Voor iedere vraag wordt het saldo berekend van het percentage optimisten, de mensen die de vraag positief beantwoorden, en pessimisten, de mensen die een negatief antwoord geven. De index van het consumentenvertrouwen is dan gelijk aan het gemiddelde saldo van alle vijf vragen.



- **Bron 6** Opgeteld saldo van de vijf vragen voor het meten van het consumentenvertrouwen, 1987-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

Bron 6 laat de score per categorie voor het consumentenvertrouwen door de tijd zien. In 2000 bijvoorbeeld was de score voor iedere categorie positief. Het saldo van positieve en negatieve antwoorden op de vijf vragen in bron 6 was achtereenvolgens 47 procent, 26 procent, 30 procent, 31 procent en 31 procent. Dit geeft een gemiddelde indexwaarde van 33 procent, wat duidt op een positief vertrouwen van consumenten. En dat was terecht: in 2000 kwam de reële economische groei uit op 6,6 procent. In andere jaren, zoals 2012, waren alle saldi negatief en kwam de indexwaarde uit op -34 procent; er was sprake van een sterk negatief consumentenvertrouwen. In dat jaar kromp de economie met -0,6 procent. In sommige jaren is het saldo van positieve en negatieve antwoorden voor een aantal vragen positief en negatief voor de andere vragen. In 2014 bijvoorbeeld waren er meer mensen negatief dan positief gestemd over hun financiële situatie van de afgelopen twaalf maanden, terwijl er meer mensen positief dan negatief gestemd waren over hun financiële situatie voor de komende twaalf maanden. Met een waarde van 1 procent was de index van het consumentenvertrouwen voorzichtig positief. Dat bleek terecht te zijn: in de periode 2014-2019 groeide de economie gemiddeld genomen met 3 procent per jaar.

## Tekenomslag

Bij de bestudering van het patroon van een variabele door de tijd kun je kijken naar de **tekenomslag**: een omslag van de richting waarin een variabele verandert. Bron 5 laat bijvoorbeeld zien dat in 1989 de veranderingsrichting van het consumentenvertrouwen omsloeg van positief naar negatief; tot aan 1989 verloopt de lijn van het consumentenvertrouwen opwaarts, vanaf 1989 beweegt de lijn neerwaarts. Bij een verandering van een positieve veranderingsrichting naar een negatieve veranderingsrichting spreek je van een negatieve tekenomslag. De volgende tekenomslag is in 1993. Daarbij is de omslag andersom: een dalende lijn werd een stijgende lijn. In dit geval is de tekenomslag positief. Tekenomslagen zijn behulpzaam bij het bepalen of een indicator voor- of achterloopt op de economische conjunctuur.

## Opdrachten

- 1 Lees de introductie van het hoofdstuk.
  - a Geef een verklaring voor de daling van de arbeidsproductiviteit bij negatieve economische groei.
  - b Verklaar waarom de werkloosheid in de jaren na de economische crisis van 2009 nog opliep.
  
- 2 Welke uitspraken over het verloop van de economische groei in bron 1 zijn juist of onjuist? Verklaar je antwoord.
  - A De reële economische groei is de nominale groei gecorrigeerd voor inflatie.
  - B De reële economische groei is altijd hoger dan de nominale economische groei.
  - C De reële economische groei is altijd lager dan de nominale economische groei.
  - D Bij een positieve reële economische groei stijgt het aantal geproduceerde goederen en diensten.
  - E Van 1999 naar 2000 kende Nederland een positieve reële economische groei.
  
- 3 Leg uit dat reële economische groei overeenkomt met de groei van het aantal geproduceerde stuks.
  
- 4
  - a Wanneer is er sprake van een economische recessie?

Lees bron 7.

  - b Welk economisch begrip is weggelaten op plaats A?

### • Bron 7

#### **Braziliaanse recessie verdiept**

De Braziliaanse economie zakt flink harder weg dan al werd gevreesd. In het derde kwartaal was er sprake van een krimp van 1,7 procent ten opzichte van het tweede kwartaal. De grootste economie van Latijns-Amerika verkeert sinds het begin van dit jaar in een recessie, zo blijkt uit cijfers die het nationale statistiekbureau dinsdag heeft gepresenteerd. Het instituut houdt sinds 1996 de conjuncturele ontwikkelingen bij, maar niet eerder heeft het drie achtereenvolgende kwartalen van negatieve groei opgetekend. Econoom Alberto Ramos: 'Als we naar de cijfers kijken, moeten we het begrip ...A... gebruiken.'

*(Vrij naar fd.nl)*

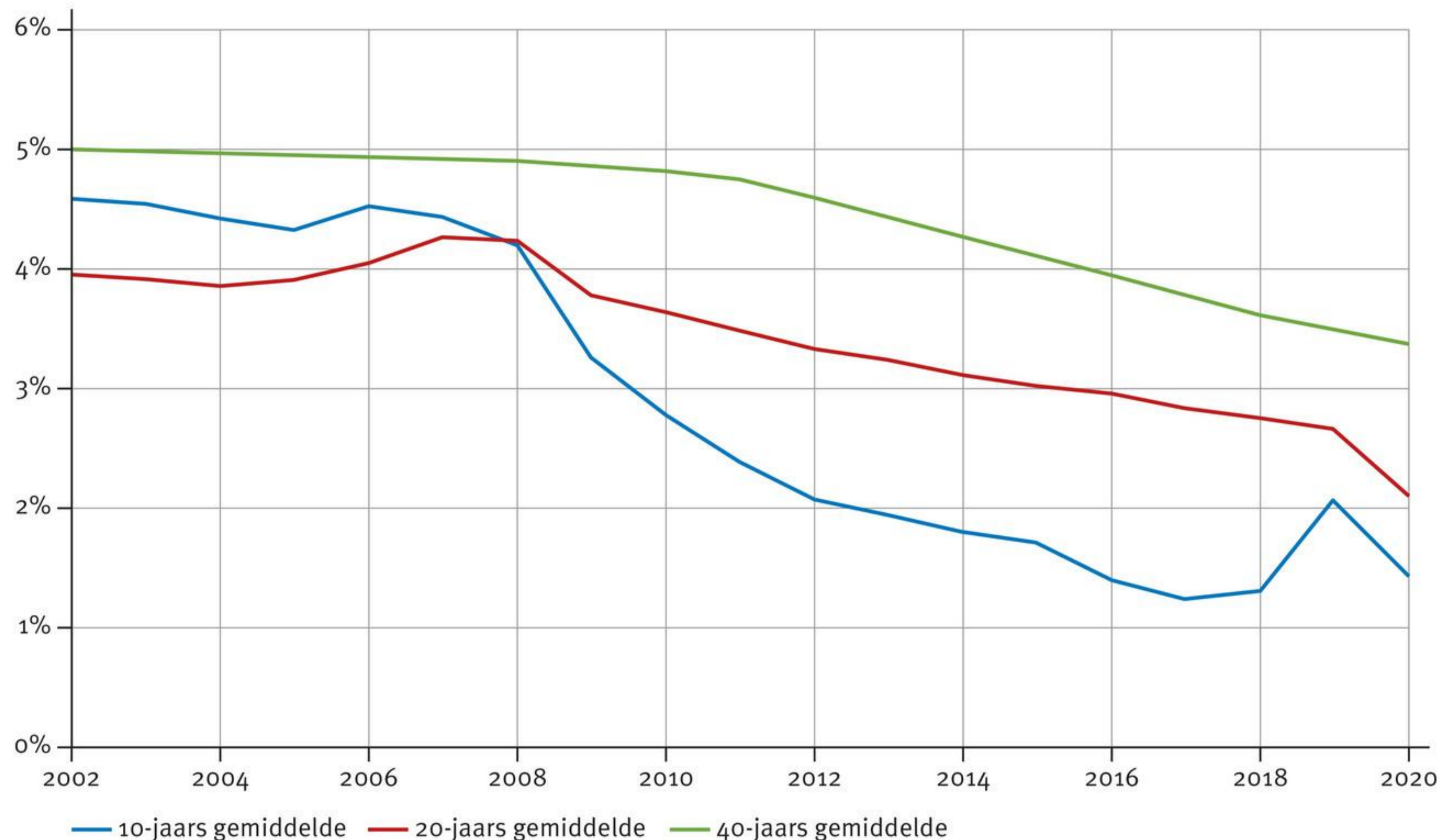
- 5 Lees de lesstof 'Recessie en depressie'.

Leg uit dat het reële bbp van Nederland in het eerste kwartaal van 2021 overeenkwam met 97,01% van het reële bbp in het eerste kwartaal van 2019.
  
- 6 Lees Uit de wetenschap 'Deflatie en economische recessies'.
  - a Hoe kan een economische recessie leiden tot deflatie?
  - b Hoe kan deflatie leiden tot een economische recessie?
  
- 7
  - a Wat is het langetermijngroeipad van een economie?
  - b Leg uit dat de gemiddelde economische groei over een lange periode een goede benadering is van het langetermijngroeipad.

In bron 8 staat de gemiddelde economische groei over de afgelopen tien jaar, twintig jaar en veertig jaar voor ieder jaar in de periode 2002-2020. In 2004 bijvoorbeeld kwam dat respectievelijk uit op 4,4%, 3,9% en 5,0%.

- c Leg uit hoe deze waarden berekend zijn.
- d Leg het verschil uit met de berekening van het langetermijngroeipad in bron 1.
- e Verklaar waarom de lijn van de 40-jaars gemiddelde economische groei minder beweeglijk is dan de lijn van de 20-jaars gemiddelde economische groei.
- f Wat laat de lijn met het voortschrijdend gemiddelde over veertig jaar in bron 8 wel zien dat ontbreekt bij de benadering van het langetermijngroeipad in bron 1?

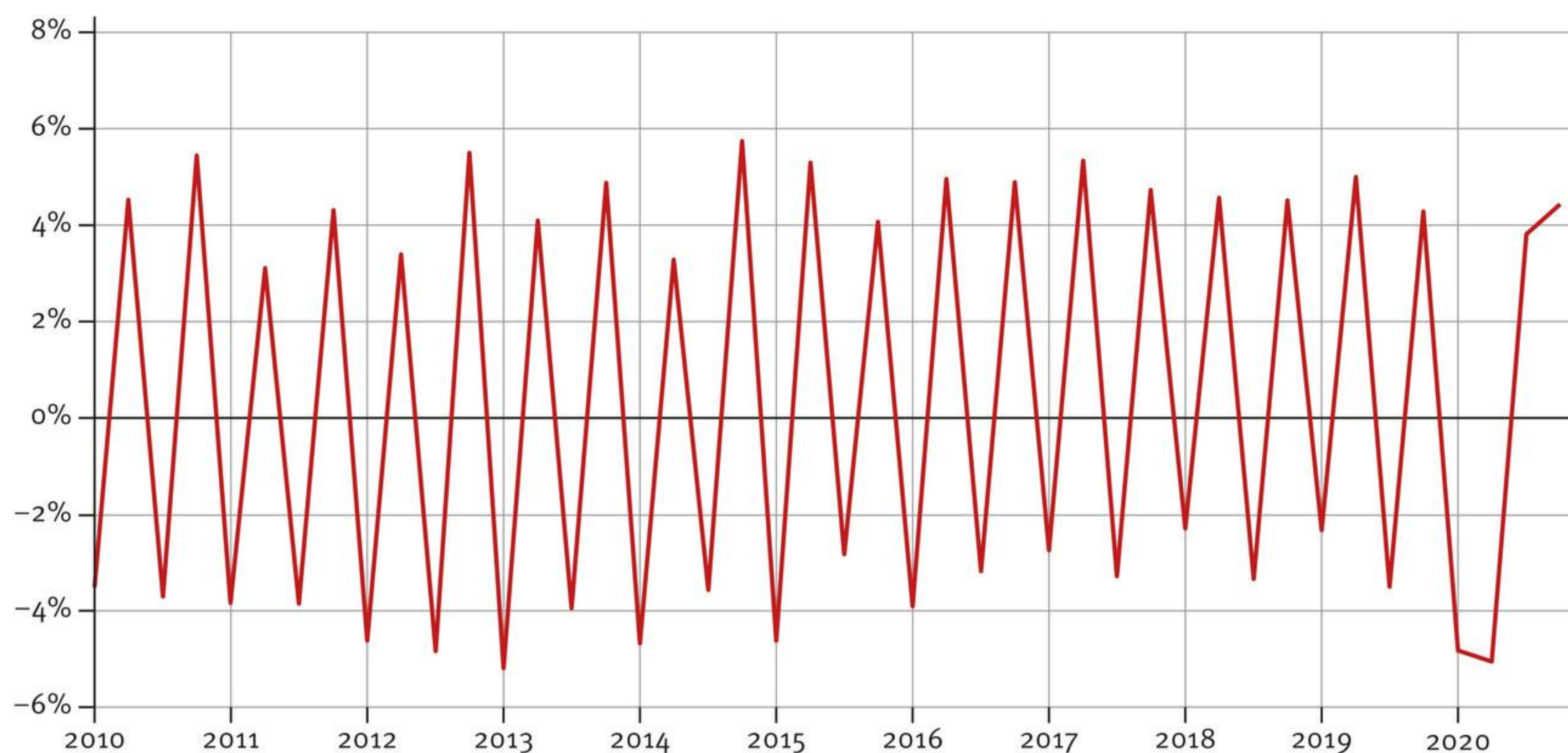
• **Bron 8** Gemiddelde economische groei in Nederland, 2002-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- 8** Lees In context ‘De berekening van het langetermijngroeipad’.
- a Waarom is inzicht in internationale handelsstromen belangrijk voor de bepaling van het langetermijngroeipad van de Nederlandse economie?
  - b Bekijk bron 3. Leg uit dat deze cartoon laat zien dat het belangrijk is om te weten wat er in de nabije toekomst gaat gebeuren.
- Lang niet ieder land van de EU heeft een onafhankelijk instituut zoals het CPB dat de wettelijke taak heeft om de ontwikkeling van de nationale economie te voorspellen. In de meeste landen wordt deze voorspelling door het Ministerie van Financiën gemaakt.
- c Geef een argument waarom het voor macro-economisch beleid belangrijk is dat een onafhankelijk instituut zoals het CPB de economische ontwikkeling van een land voorspelt.
- 9** In bron 9 staat de groei van het reële bbp van kwartaal op kwartaal voor de periode 2010-2020.
- a In welke twee kwartalen van bijna ieder jaar is er sprake van krimp?
  - b In welke twee kwartalen van bijna ieder jaar is er sprake van groei?
  - c Waarin wijkt het jaar 2020 af van dit seizoenspatroon?
  - d Geef een verklaring voor deze afwijking.

• **Bron 9** Groei reëel bbp van kwartaal op kwartaal, 2010-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- 10** In bron 10 staat per kwartaal en per jaar de groei van het reële bbp van jaar op jaar.
- Wat wordt er berekend bij de jaar-op-jaargroei van het reële bbp per kwartaal?
  - Wat wordt er berekend bij de jaar-op-jaargroei van het reële bbp per jaar?
  - Verklaar waarom het seizoenspatroon van bron 9 niet te zien is in bron 10.
  - Waarom geeft de vergelijking van het bbp in een kwartaal ten opzichte van het bbp in hetzelfde kwartaal een jaar eerder een beter beeld van de economische groei dan de vergelijking met het bbp in het voorgaande kwartaal?

In het tweede kwartaal van 2009 kromp de economie met 5,8% vergeleken met het tweede kwartaal in 2008. In het tweede kwartaal van 2020 kromp de economie met 9,0% vergeleken met het tweede kwartaal in 2019.

- Vergelijk voor beide jaren deze krimp per kwartaal met de economische groei van dat jaar en benoem een verschil en een overeenkomst.
- Geef een reden waarom bij de bepaling van de conjunctuurlijn de economische groei per jaar berekend wordt en niet per kwartaal.

• **Bron 10** Per jaar en per kwartaal jaar-op-jaargroei van het reële bbp van Nederland, 2001-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- 11** Bekijk bron 5.
- Leid uit de figuur af hoeveel keer er in de periode 1987-2020 sprake was van een tekenomslag bij het consumentenvertrouwen en bij de economische groei.
  - Wat is de overeenkomst in de tekenomslagen van het consumentenvertrouwen en die van de economische groei in de jaren 1998, 2006 en 2016?
  - Is het consumentenvertrouwen eerder een voorlopende indicator of een achterlopende indicator? Verklaar je antwoord.

**12** Geef bij iedere indicator in bron 11 aan of het een voorlopende of achterlopende indicator is. Verklaar steeds je antwoord.

- **Bron 11** Voor- en achterlopende indicatoren.

Indicator	Voorlopend	Achterlopend
Aantal nieuwe bouwtekeningen van een architectenbureau		
Aantal uren dat via een uitzendbureau gewerkt wordt		
Aantal mensen dat een verre reis maakt		
Aantal bestellingen van nieuwe schepen		
Aantal faillissementen		
Aantal afgegeven bouwvergunningen voor bedrijfsgebouwen		
Werkloosheidspercentage		

- 13** Lees In context ‘De berekening van het consumentenvertrouwen’.
- Geef een reden om bij het consumentenvertrouwen terug te kijken op de afgelopen twaalf maanden.
  - Geef een reden om bij het consumentenvertrouwen vooruit te kijken naar de komende twaalf maanden.
  - Waar maakten consumenten zich in 2012 het meest zorgen om?

In 1993 en in 2005 was de waarde van de index van het consumentenvertrouwen –19.

- Noem een onderdeel van het consumentenvertrouwen dat in 2005 sterker negatief was dan in 1993.
- Noem een onderdeel van het consumentenvertrouwen dat in 1993 sterker negatief was dan in 2005.

In 1993 was de economische groei 1,9% en in 2005 was die 3,4%.

- Verklaar dit verschil in economische groei met je antwoorden bij opdracht d en e.

Experimenten uit de gedragseconomie laten zien dat negatieve ervaringen meer impact op mensen hebben dan positieve ervaringen van dezelfde omvang.

- Zie je dit ook terug in bron 5? Verklaar je antwoord.

**14** Lees bron 12.

- a Welke conjunctuurindicator wordt er gebruikt?
- b Leg uit waarom deze indicator een voorspelling van de conjunctuur geeft.

• **Bron 12**

**Eurozone groeit door**

Markits inkoopmanagersindex van de eurozone als geheel wijst erop dat de economie aan het begin van het derde kwartaal gewoon door bleef groeien, ondanks de escalatie van de crisis in Griekenland. De index wijst erop dat de economie aan het begin van het derde kwartaal het groeitempo van 0,4 procent uit het tweede kwartaal wist vast te houden.

*(Vrij naar Z24.nl)*

## Paragraaf 2

# Prijsrigiditeit en loonstarheid

Het langetermijngroeipad gaat over de lange termijn. Op de korte termijn kan de economie van dit pad afwijken. Het onderscheid tussen korte termijn en lange termijn wordt bepaald door de snelheid waarmee prijzen kunnen worden aangepast aan veranderde economische omstandigheden. In hoofdstuk 3 van de module Vraag en aanbod is het marktmechanisme besproken: het samenspel van krachten waardoor prijzen zich aanpassen, zodat vraag en aanbod aan elkaar gelijk zijn. Maar op de meeste markten kost het tijd voordat prijzen zich hebben aangepast aan veranderingen in vraag en aanbod. Op de korte termijn is er sprake van **prijsstarheid** of **prijsrigiditeit**. Op de lange termijn speelt deze starheid niet: dan passen prijzen zich altijd aan. Het verschil tussen de korte en lange termijn is de tijd die het kost voor prijzen om zich aan te passen aan veranderde economische omstandigheden. Voordat we bespreken waarom een economie door prijsrigiditeit op de korte termijn kan afwijken van het langetermijngroeipad bespreken we eerst de oorzaken van prijsrigiditeit.

## Prijsrigiditeit

Er zijn vier redenen waarom prijzen op de korte termijn star zijn. Ten eerste zijn aanbieders sneller geneigd hun prijzen aan te passen als ze dat goed kunnen onderbouwen. Dat is bijvoorbeeld het geval bij een kostenstijging. Als de olieprijs stijgt, verhogen benzinepomphouders hun prijs. Daar komen ze mee weg omdat die prijsverhoging voor hen geen voordeel oplevert. De prijsverhoging is een direct gevolg van de hogere olieprijs. Klanten begrijpen dat en blijven kopen, ondanks de prijsstijging. Maar aanbieders zijn minder snel geneigd hun prijzen aan te passen in reactie op veranderingen van de vraag, met name bij een vraagtoename. De prijsstijging die daar logischerwijs op zou moeten volgen, kan gezien worden als een poging om woekerwinsten te behalen. Klanten haken dan af vanwege de schending van de sociale norm: 'Zo ga je niet met je klanten om.'

## Winstmaximalisatie

De tweede reden voor prijsrigiditeit is de moeilijkheid om te bepalen welke prijs de winst maximaliseert. De verschillende marktevenwichten uit de module Markt en overheid zijn in de praktijk lastig te berekenen. Ondernemers gebruiken daarom liever vuistregels voor de keuzes van de beste prijs. Als ze bij een bepaalde prijs voldoende winst maken, laten ze het zo. Misschien is er een andere prijs die nog meer winst oplevert. Maar om geen klanten kwijt te raken, zullen ze niet snel experimenteren met de prijs.

## Loonstarheid

De derde verklaring voor prijsrigiditeit is dat productiekosten niet snel aangepast kunnen worden. Prijzen kunnen daarom maar beperkt naar beneden worden bijgesteld. Een autofabrikant heeft bijvoorbeeld contracten afgesloten met leveranciers van onderdelen. Gedurende de looptijd van het contract zal de autofabrikant de onderdelen van de leverancier moeten afnemen volgens de afgesproken prijzen in het contract. Als de marktomstandigheden veranderen, kunnen deze contracten niet zomaar aangepast worden.

De grootste starre kostenpost zijn de personeelskosten. Lonen kunnen niet zomaar dalen of stijgen als de vraag naar arbeid verandert. Er is sprake van **loonstarheid**. Werknemers zijn bijvoorbeeld in vaste dienst en hun salaris is vastgelegd in een cao. En

een loonvoet onder het wettelijk minimumloon is ook niet toegestaan. Lonen staan voor een langere tijd vast en iemand in vaste dienst kan niet per direct ontslagen worden. Wat er ook op de markt gebeurt, de salariskosten van het personeel in vaste dienst zullen op korte termijn niet veranderen.

### De starheid van lonen

Werknemers zijn niet geneigd genoeg te nemen met een verlaagd loon. Tegelijkertijd kunnen de economische omstandigheden dusdanig slecht zijn dat een loonsverlaging noodzakelijk is om medewerkers niet te hoeven ontslaan. Twee Zweedse economen hebben uitgezocht hoe dit in de praktijk uitpakt. Daarvoor hebben ze in 1991 en in 1998 een enquête afgenomen onder dezelfde 157 Zweedse bedrijven. Gezamenlijk hadden deze bedrijven 187.000 mensen in dienst. De onderzoekers vroegen onder meer of het bedrijf weleens een loonsverlaging heeft doorgevoerd. De jaren waarin de enquête werd afgenomen zijn belangrijk. In 1991 stond Zweden aan de vooravond van de slechtste macro-economische periode in zijn geschiedenis sinds 1930. In de periode 1991-1993 daalde het bbp met 5 procent en liep de werkloosheid op van 4 procent van de beroepsbevolking tot 13 procent. In de jaren die volgden was de inflatie erg laag en daalde de werkloosheid langzaam tot 10 procent in 1998.

- **Bron 1** Ook in economisch slechte tijden worden lonen niet of nauwelijks verlaagd.



Wat blijkt? Slechts twee bedrijven hadden in de periode 1990-1998 de lonen verlaagd, waarbij het in één geval ging om het loon van slechts twee personen. Anders gezegd: ook als het slecht gaat met de economie worden lonen niet of nauwelijks verlaagd. Meer dan 70 procent van alle bedrijven vond dat lonen pas verlaagd kunnen worden als minimaal de helft van alle banen op de tocht staat. Tegelijkertijd zagen de meeste bedrijven dat bij een oplopende werkloosheid medewerkers harder werkten en minder fouten maakten.

(Bron: Agell, J. & Lundborg, P. (2003). 'Survey evidence on wage rigidity and unemployment: Sweden in the 1990s.' *Scandinavian Journal of Economics* 105(1), 15–30.)

## Geldillusie

In hoofdstuk 1 van de module Heden, verleden en toekomst is de **geldillusie** besproken: het verschijnsel dat mensen denken in nominale waarden en niet in reële waarden. Als de inflatie bijvoorbeeld 2 procent bedraagt en een slager in lijn hiermee zijn prijzen met 2 procent verhoogt, denken zijn klanten dat alleen de slager 2 procent duurder is geworden. Ze rekenen met de nominale prijs en niet met de reële prijs. Door de geldillusie kunnen aanbieders minder gemakkelijk hun prijzen verhogen. Andersom geldt hetzelfde. Als de inflatie bijvoorbeeld -1 procent bedraagt en de slager verlaagt in lijn hiermee zijn prijzen met 1 procent, wordt dat gezien als een prijsdaling. Anders gezegd: in tijden van deflatie zijn aanbieders niet gedwongen hun prijzen te verlagen om klanten te behouden. Het gevolg van de geldillusie is dat prijzen minder snel naar boven of naar beneden worden bijgesteld.

### Hoe rigide zijn prijzen?

Hoe rigide zijn prijzen in de praktijk? Een team van economen van tien centrale banken, waaronder DNB en de ECB, heeft dit onderzocht. Daarvoor volgden ze de prijzen van miljoenen producten in tien verschillende landen uit de eurozone: Spanje, België, Nederland, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk, Luxemburg, Portugal, Italië en Finland.

- **Bron 2** Prijzen zijn op korte termijn rigide.



Wat blijkt? In de eurozone wordt een prijs gemiddeld genomen één keer per jaar bijgesteld. In de VS gebeurt dat twee keer per jaar. Daarbij zijn er wel grote verschillen tussen sectoren. Energieprijzen en prijzen van onbewerkt voedsel, zoals vers fruit en groenten, worden regelmatig bijgesteld, terwijl prijzen van diensten en van industriële producten veel minder vaak worden aangepast. Een belangrijke reden voor de prijsrigiditeit in de dienstverlening zijn de personeelskosten. Die maken in de dienstverlening een groot deel uit van de totale kosten. Lonen worden meestal maar één keer per jaar aangepast. Zo ook de prijs van diensten. In 60 procent van alle gevallen worden de prijzen naar boven bijgesteld. De gemiddelde prijsstijging is 8,2 procent; de gemiddelde prijsdaling is 10 procent.

(Bron: Álvarez, L.J. et al. (2006). 'Sticky prices in the euro area: a summary of new micro-evidence.' *Journal of the European Economic Association* 4(2-3), 575-584.)

## Kortetermijnafwijkingen van het langetermijngroeipad

Prijsrigiditeit is een belangrijke verklaring waarom de conjunctuurlijn afwijkt van het langetermijngroeipad. Als de economische omstandigheden niet veranderen, als het aanbod van kapitaal en arbeid ieder jaar met hetzelfde percentage groeit en als de factorproductiviteit van jaar op jaar met hetzelfde percentage toeneemt, dan groeit de economie ieder jaar met hetzelfde percentage; de conjunctuurlijn valt dan samen met het langetermijngroeipad. Maar economische omstandigheden veranderen de hele tijd, de groei in het aanbod van productiefactoren verandert van jaar op jaar en de ontwikkeling van de factorproductiviteit vertoont een grillig patroon. Op tal van markten veranderen hierdoor vraag en aanbod en moet het marktmechanisme weer het nieuwe marktevenwicht vinden. Door prijsrigiditeit sluiten op korte termijn vraag en aanbod niet overal goed op elkaar aan. De economie wijkt dan af van het langetermijngroeipad, waardoor de economische groei afwijkt van de trendmatige groei. Tegelijkertijd zorgen de krachten van vraag en aanbod er via het marktmechanisme voor dat de economie telkens wil terugkeren naar het langetermijngroeipad. Zo ontstaat er een conjunctuurlijn die rondom het langetermijngroeipad slingert.

---

## Opdrachten

- 1 Wat is volgens economen het verschil tussen de korte termijn en de lange termijn?
- 2 Lees Uit de wetenschap 'De starheid van lonen'.
  - a Wanneer vinden bedrijven dat ze de lonen kunnen verlagen?
  - b Welke verandering in gedrag vertonen werknemers in economisch slechte tijden? Beschrijf twee veranderingen.
  - c Geef een verklaring voor deze gedragsverandering.
  - d Wat is het gevolg van deze gedragsverandering voor de kosten van productie? Verklaar je antwoord.
- 3 Lees bron 3.
  - a Wat zijn volgens de bron twee oorzaken voor loonstarheid in Griekenland?
  - b Leg uit dat deze loonstarheid de internationale concurrentiepositie van Griekenland verzwakt.
  - c Noem vier andere kenmerken die volgens de bron deze internationale concurrentiepositie verzwakken.

### • Bron 3

#### De problemen van Griekenland

De Griekse problemen op lange termijn zijn de slechte concurrentiepositie en de geringe groeimogelijkheden. In Griekenland is de arbeidsproductiviteit te laag in relatie tot de lonen. In Duitsland zijn de arbeidskosten per eenheid product tweeëneenhalf keer hoger dan in 1970, maar in Griekenland zijn die bijna tachtig keer zo hoog. Om weer concurrerend te worden, zouden de lonen moeten dalen, maar dat lukt slecht door de starre Griekse arbeidsmarkt. Ambtenaren kunnen niet ontslagen worden en in de private sector hebben de vakbonden een relatief sterke positie. Daarnaast kent Griekenland nog andere problemen die de economie star, inefficiënt en weinig dynamisch maken, zoals corruptie, bureaucratie, een slechte belastingmoraal, een grote informele sector en een inefficiënt overheidsapparaat.

(Vrij naar *dare.uva.nl*)

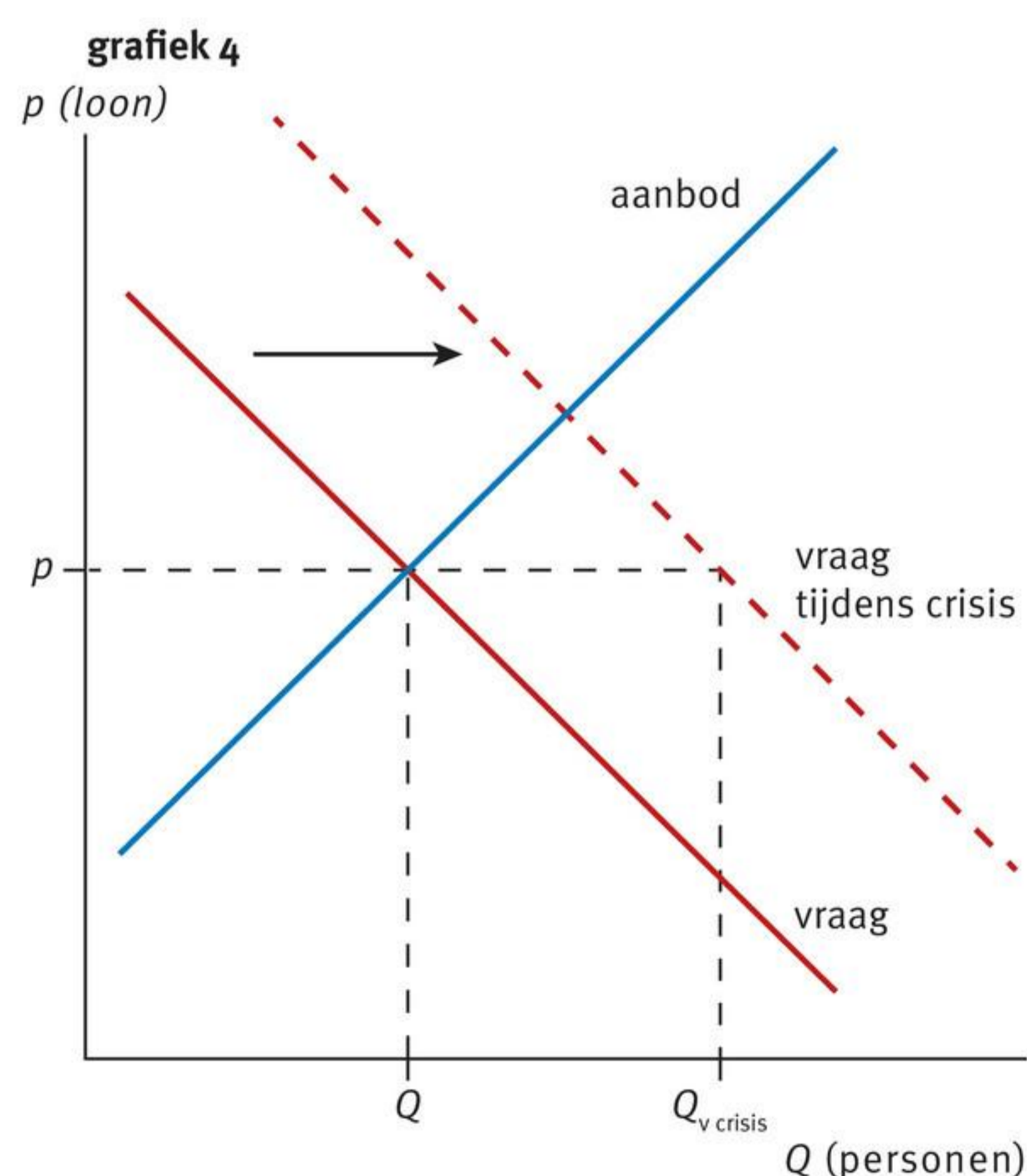
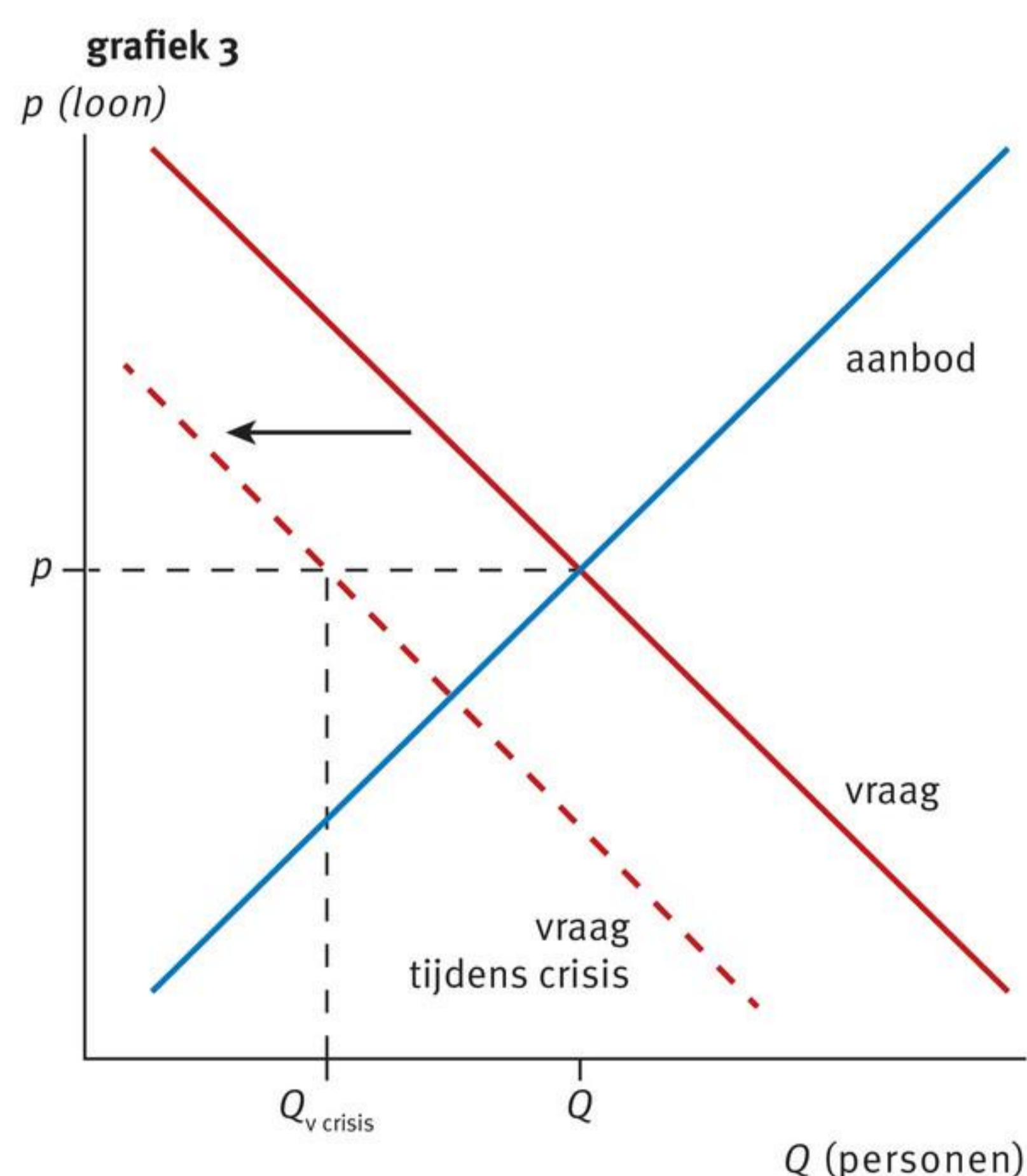
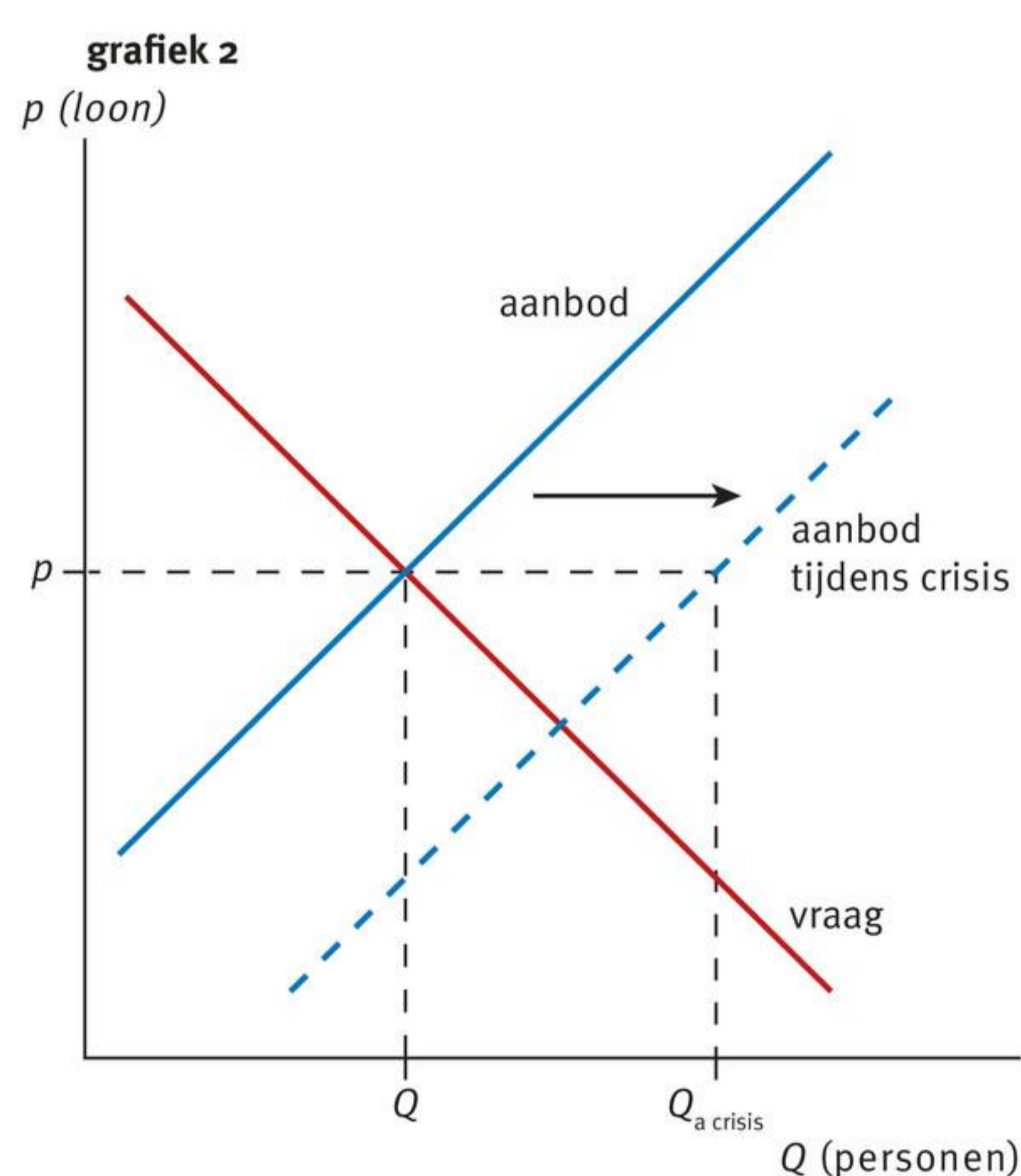
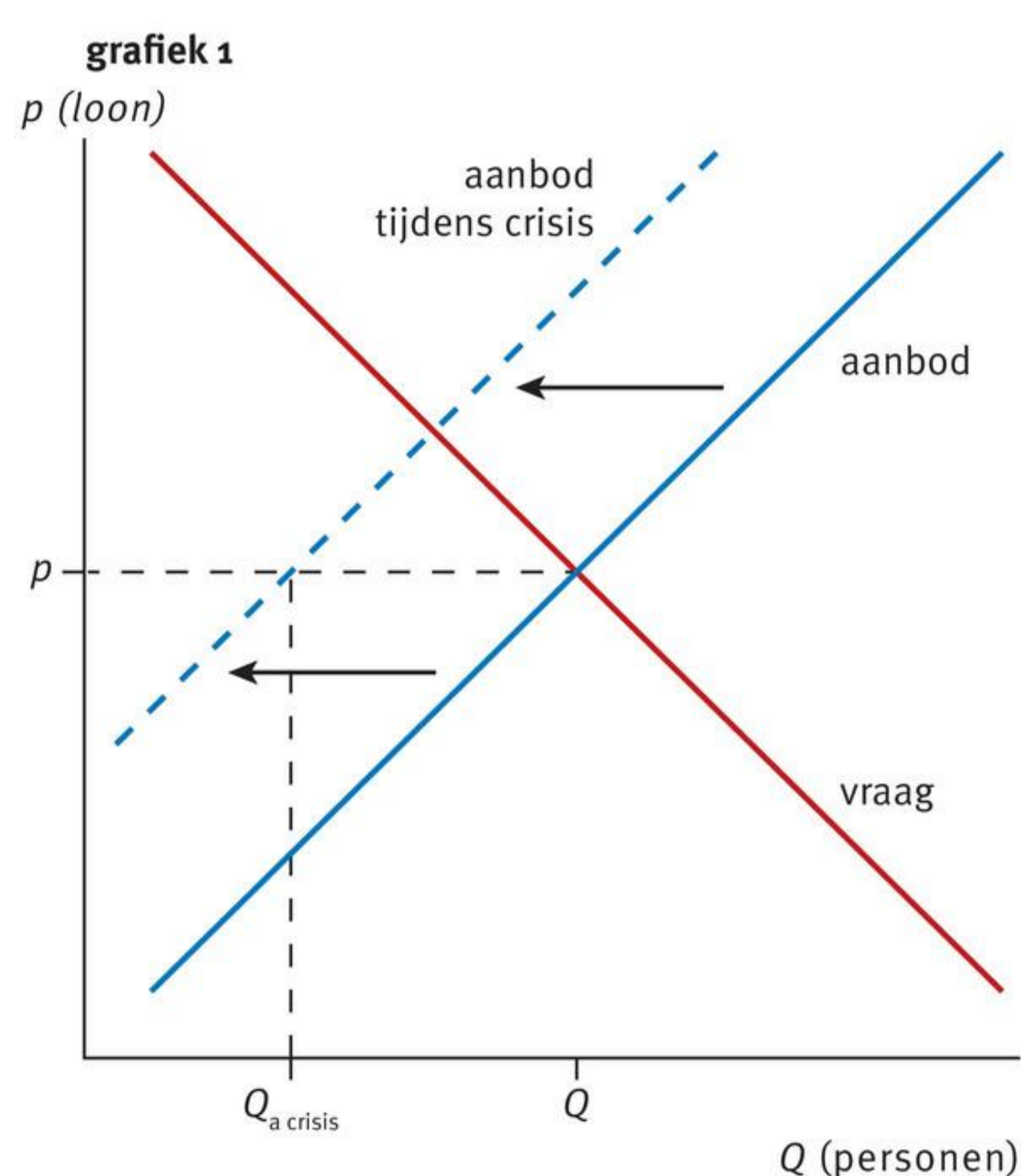
- 4 In bron 4 staat het betoog van een economieleraar van een vwo 6-klas. Welke grafiek in bron 5 sluit bij deze redenering aan? Verklaar je antwoord.

• **Bron 4**

**Flexibilisering van de arbeidsmarkt**

‘In het onderzoeksrapport staat dat er fundamentele maatregelen moeten worden genomen om de werkgelegenheidsgroei gelijke tred te laten houden met de economische groei. Een mogelijke maatregel is flexibilisering van de arbeidsmarkt. Er is nu namelijk sprake van loonstarheid: ongeveer 95 procent van alle Nederlandse arbeidsovereenkomsten is collectief vastgelegd in cao’s. Tijdens een economische crisis blijft het afgesproken loon van kracht en ontstaat er een aanbodoverschot van personen, met werkloosheid als gevolg.’

- **Bron 5** Werkloosheid na crisis als gevolg van loonstarheid op de arbeidsmarkt.



- 5 Lees Uit de wetenschap ‘Hoe rigide zijn prijzen?’.
- Wat zijn de vier oorzaken voor het bestaan van prijsrigiditeit?
  - Welke oorzaak van prijsrigiditeit verklaart de starheid van prijzen bij dienstverlening?

- 6 Lees bron 6 en verdedig de stelling dat op de arbeidsmarkt prijsaanpassingen sneller en minder pijnlijk zijn dan hoeveelheidsaanpassingen.

- **Bron 6**

**Prijsrigiditeit niet gewenst**

Persistent afwijkende inflatie van het eurogemiddelde in lidstaten kan wijzen op structurele zwakheden in een economie. Als prijsaanpassingen moeilijk plaatsvinden, zullen externe schokken vooral tot hoeveelheidsaanpassingen leiden. Over het algemeen zijn prijsaanpassingen sneller en minder pijnlijk dan hoeveelheidsaanpassingen.

*(Vrij naar Parlis.nl)*

## Paragraaf 3

# Hoogconjunctuur en laagconjunctuur

Als een economie zich op het langetermijngroeipad bevindt, zijn alle markten in evenwicht en worden alle productiefactoren optimaal gebruikt. De economie brengt dan voort wat zij in het ideale geval voort kan brengen. Deze ideale productie noemen we de **potentiële productie** en wordt aangeduid met  $Y^*$ . De potentiële productie is niet hetzelfde als de productie die een economie maximaal kan voortbrengen. Het is de productie die een economie in potentie kan bereiken, waarbij alle markten in evenwicht zijn en alle productiefactoren optimaal worden ingezet. Het gaat daarbij niet om de waarde van de productie, maar om de hoeveelheid. Anders gezegd: potentiële productie is een reële waarde.

## Output gap

In de vorige paragraaf is besproken dat door loonstarheid en prijsrigiditeit een economie op de korte termijn kan afwijken van het langetermijngroeipad. In dat geval worden niet alle productiefactoren optimaal ingezet en is de vraag niet op alle markten gelijk aan het aanbod. De economie brengt dan een hoeveelheid  $Y$  voort die afwijkt van de potentiële productie  $Y^*$ . De feitelijke productie  $Y$  kan groter of kleiner zijn dan de potentiële productie  $Y^*$ . Het verschil tussen wat een economie voortbrengt en wat het in de optimale situatie voortbrengt, heeft een speciale naam: de **output gap**. Deze output gap wordt weergegeven als percentage van de potentiële productie. In formule:

$$\text{Output gap} = \frac{Y - Y^*}{Y^*} \times 100\%$$

Als een economie zich op het langetermijngroeipad bevindt, is de feitelijke productie gelijk aan de potentiële productie en is de output gap 0%.

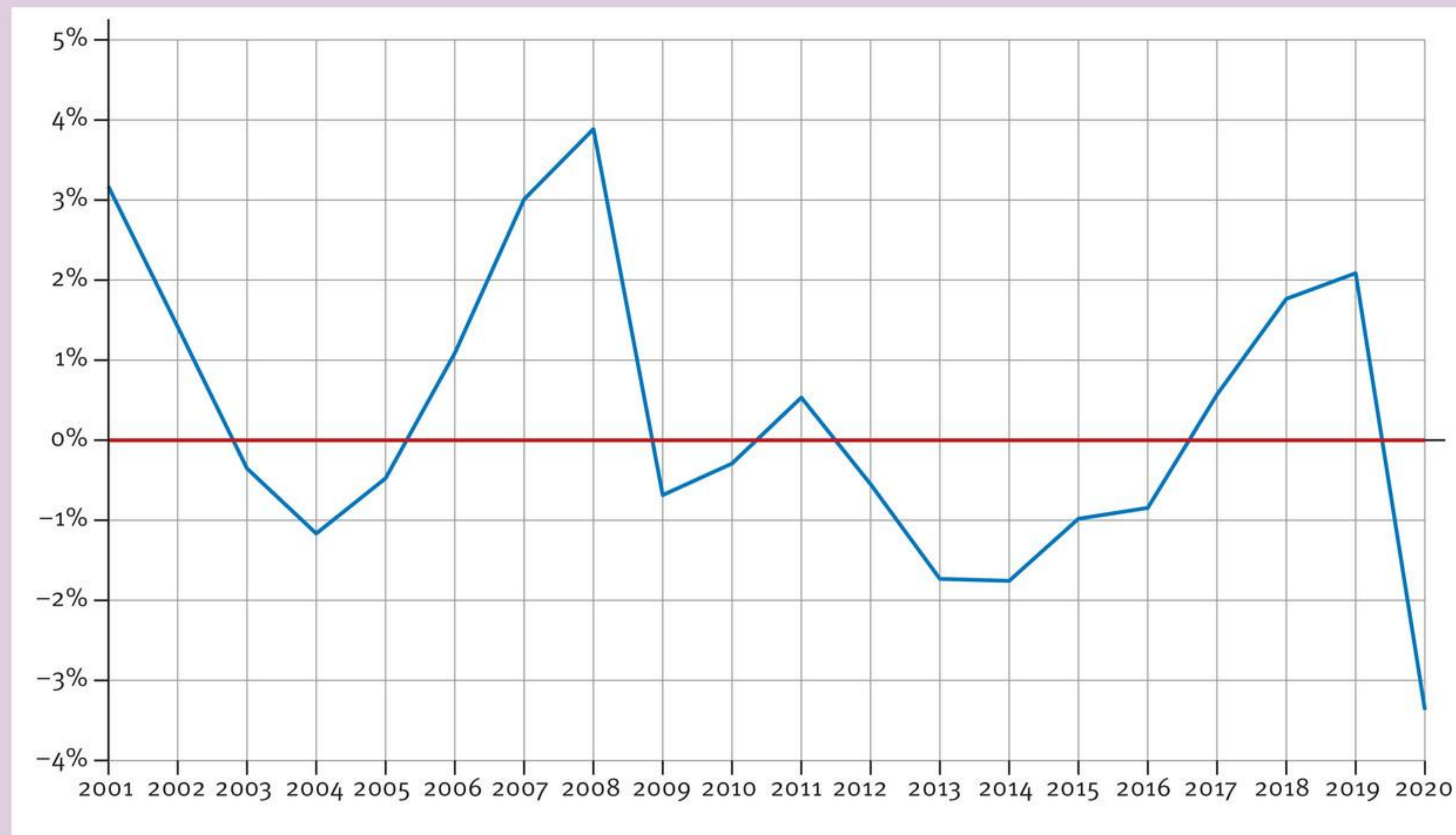
In context

### De berekening van de output gap

De output gap is niet gemakkelijk te berekenen. Voor de bepaling van de potentiële productie  $Y^*$  heb je een uitgebreid model van de economie nodig. Het CPB-model van de Nederlandse economie geeft de potentiële productie van Nederland. Daarmee kan het CPB de output gap voor Nederland berekenen. Deze staat in bron 1 voor de jaren 2001-2020.



• **Bron 1** De output gap van de Nederlandse economie, 2001-2020.



(Bron: CPB)

Bron 1 laat zien dat de output gap door de tijd heen rond 0 procent fluctueert. In de periode 2001-2020 was de output gap in 2008 het hoogst: 3,9 procent. In dat jaar bracht Nederland 3,9 procent meer voort dan de potentiële productie van het langetermijngroei-pad. In 2020 was de output gap het laagst. Door de lockdownmaatregelen om het coronavirus in te dammen, daalde in dat jaar de output gap van 2,1 procent in 2019 naar -3,4 procent. Anders gezegd: in 2020 bracht Nederland 96,6 procent van de potentiële productie voort.

### Hoogconjunctuur

Bij een positieve output gap brengt een economie meer voort dan de potentiële productie. Er is sprake van **hoogconjunctuur**. In tijden van hoogconjunctuur geven consumenten gemakkelijk geld uit. Ondernemingen blijven niet zitten met onverkochte voorraden en de bedrijfswinsten zijn hoog. Er is weinig werkloosheid en er wordt veel overgewerkt. De overheid haalt veel belasting op en hoeft tegelijkertijd weinig te betalen aan sociale uitkeringen. Het negatieve financieringssaldo van de overheid neemt af en kan zelfs omslaan in een overschot. Tegelijkertijd ontstaan er overal tekorten; er is niet genoeg geschoolde arbeid voorhanden om alle vacatures op te vullen waardoor de lonen stijgen. Door de toegenomen vraag stijgen de prijzen op tal van markten. Dat lokt weer extra aanbod uit, ook doordat nieuwe bedrijven toetreden tot bestaande markten.

### Laagconjunctuur

Bij een negatieve output gap brengt een economie minder voort dan de potentiële productie. Er is sprake van **laagconjunctuur**. In tijden van laagconjunctuur houden consumenten de hand op de knip, waardoor bedrijven moeilijker hun producten verkopen. Bedrijven zitten met kostbare productiecapaciteit die ze niet gebruiken. De verkopen lopen terug en investeringen moeten worden uitgesteld. In het ergste geval gaat een onderneming failliet. Door de lage bestedingen dalen de belastinginkomsten, terwijl het aantal werklozen stijgt. Er wordt een groter beroep gedaan op sociale uitkeringen en de overheid moet geld lenen om een eventueel financieringstekort op te vangen.

- **Bron 2** Output gap, economische groei en langetermijngroeipad voor Nederland, 2001-2020.



(Bron: CPB, CBS, eigen berekeningen)

### Vuistregel

In bron 2 staan de conjunctuurlijn, de gemiddelde economische groei over een lange periode als benadering van het langetermijngroeipad en de output gap. Bron 2 laat zien dat perioden van laagconjunctuur, wanneer de output gap negatief is, meestal overeenkomen met de perioden waarin de economische groei lager is dan de trendmatige groei. En andersom: in perioden van hoogconjunctuur, wanneer de output gap positief is, ligt de economische groei meestal boven de trendmatige groei. Dit levert een handige vuistregel op: er is bij benadering sprake van hoogconjunctuur als de economie sterker groeit dan de trendmatige groei, terwijl bij laagconjunctuur de economie minder sterk groeit dan de trendmatige groei.

Uit de wetenschap

### De output gap en het verwachte rendement op aandelen

De output gap is een macro-economische indicator voor de economische conjunctuur. Bij hoogconjunctuur geven consumenten meer uit en maken bedrijven meer winst. Beursgenoteerde ondernemingen keren meer dividend uit en de koers van het aandeel stijgt als beleggers ook hogere dividenden in de nabije toekomst verwachten. Bij laagconjunctuur keren ondernemingen juist minder dividend uit en kunnen aandelenkoersen dalen. Zo lijkt er een positief verband te bestaan tussen de output gap en aandelenkoersen.

Twee economen van de Universiteit van Haifa en de Norwegian School of Management hebben onderzocht of dit in de praktijk ook zo is. Voor hun onderzoek hebben ze de output gap van alle G7-landen over de periode 1970-2005 vergeleken met het rendement op aandelen. Wat blijkt? De output gap heeft voorspellende waarde: een positieve output gap is een indicatie voor stijgende aandelenkoersen, terwijl aandelenkoersen geneigd zijn te dalen bij een negatieve output gap. Koersen van individuele aandelen kunnen niet voorspeld worden met de output gap, want het onderzoek gaat over de gemiddelde aandelenkoersen van een groot aantal fondsen.

(Bron: Cooper, I. en Priestley, R. (2008). 'Time-varying risk premiums and the output gap.' *The Review of Financial Studies* 22(7): 2801-2832)



- **Bron 3** De output gap is van voorspellende waarde voor de ontwikkeling van beurskoersen.



### Output gap en werkloosheid

Op de arbeidsmarkt vinden mensen een baan en verliezen mensen hun baan. Vraag en aanbod op de arbeidsmarkt moeten elkaar telkens weer opnieuw vinden. En dat kost tijd. Een werknemer op zoek naar een baan heeft tijd nodig om een geschikte baan te vinden. En een werkgever op zoek naar een nieuwe werknemer heeft tijd nodig om de juiste kandidaat te selecteren. Het zal altijd zo zijn dat vragers en aanbieders naar elkaar op zoek zijn op de arbeidsmarkt, ook als de economie de optimale productie voortbrengt. Anders gezegd: er zal altijd sprake zijn van werkloosheid. In hoofdstuk 3 van de module Economische groei is besproken dat de structuurkenmerken van een land grote invloed hebben op het vermogen van de economie om te groeien. Deze structuurkenmerken hebben ook invloed op het deel van de werkloosheid dat past bij de economische structuur van een land: de **structurele werkloosheid**. Daar tegenover staat de werkloosheid die meebeweegt met de economische conjunctuur: de **conjuncturele werkloosheid**. Deze werkloosheid wordt niet bepaald door de economische structuur, maar hangt samen met de output gap.

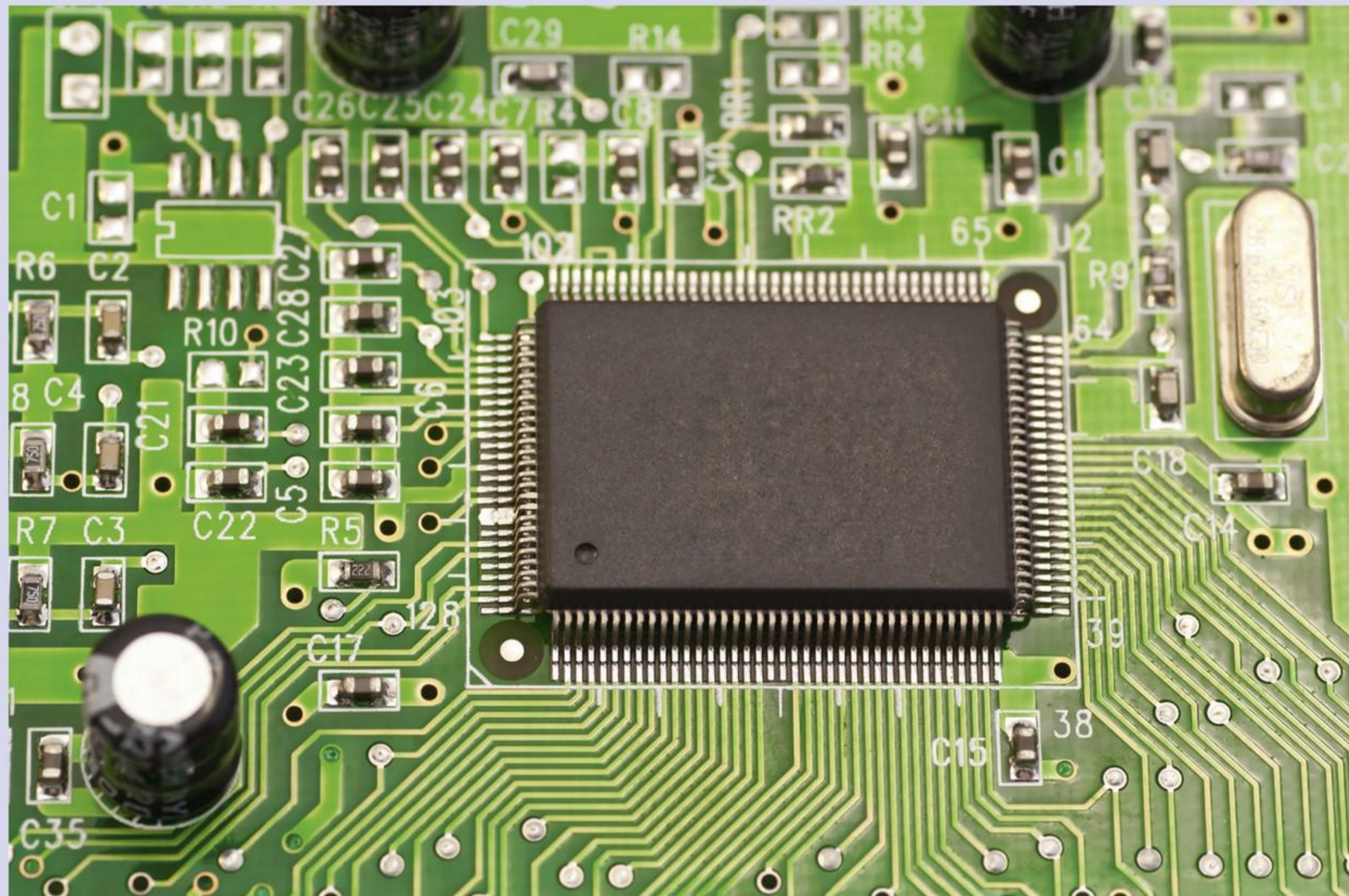
### Structurele werkloosheid

Werkloosheid wordt bepaald door de kans dat iemand zijn baan verliest en de kans dat iemand een baan vindt. Structuurkenmerken van een economie hebben hier invloed op. In een land met een onderwijssysteem waarin iedereen goed opgeleid wordt, vinden mensen gemakkelijker een baan. Beter opgeleide mensen zijn breder inzetbaar en kunnen ook specialistisch werk verrichten. Kortom, een goed onderwijssysteem vergroot de kans dat mensen een baan vinden en verlaagt de structurele werkloosheid. Andere structuurkenmerken beïnvloeden de werkloosheid ook, zoals de kenmerken van de woningmarkt, de geografische bereikbaarheid van landsdelen, de ontwikkeling van de digitale infrastructuur en het bestaan van een rechtsstaat. Een werknemer beschikt bijvoorbeeld over de juiste kennis en vaardigheden voor een baan, maar die baan is alleen voorhanden op een locatie ver weg van zijn woonplaats. Als er in de buurt van de baan geen betaalbare woningen zijn, de werkplek ook niet goed bereikbaar is en de digitale infrastructuur niet is ontwikkeld, dan zal de werknemer niet in dienst treden; zijn werkloosheid duurt voort.

### Technologische ontwikkeling en structurele werkloosheid

Jack Kilby, een medewerker van het Amerikaanse bedrijf Texas Instruments, vond in 1958 de computerchip uit. Deze uitvinding betekende een doorbraak in de computertechnologie. Sinds de uitvinding van Kilby volgen nieuwe computerchips elkaar in snel tempo op. De gemiddelde rekensnelheid van chips verdubbelt ongeveer elke twee jaar. Hierdoor kunnen steeds ingewikkelder computerprogramma's geschreven worden die steeds meer kunnen. En het eind is nog lang niet in zicht. Chips zullen alsmaar sneller gaan rekenen; computers zullen steeds ingewikkelder taken kunnen uitvoeren.

- **Bron 4** De uitvinding van de computerchip heeft veel technologische ontwikkelingen in een stroomversnelling gebracht.



Technologische ontwikkelingen zijn een belangrijke reden voor een stijgende factorproductiviteit. Verdergaande automatisering van productieprocessen heeft er in verschillende sectoren voor gezorgd dat er per uur meer geproduceerd kan worden bij dezelfde inzet van arbeid en kapitaal. Technologische ontwikkelingen beïnvloeden ook de vraag op de arbeidsmarkt. Om de hogere productiviteit te behalen, moeten medewerkers kunnen werken met de nieuwe technologieën. Structuurkenmerken van een economie beïnvloeden het gemak waarmee medewerkers zich nieuwe technologieën eigen kunnen maken en de prikkel die aanbieders hebben om nieuwe technologieën te ontwikkelen en te gebruiken. Hoe beter en sneller nieuwe technologieën worden ingezet, hoe lager de structurele werkloosheid.

### Loonstarheid en natuurlijke werkloosheid

De economische structuur werkt ook door in de starheid van lonen. In landen waar traditiegetrouw veel cao's worden afgesloten, zoals in Nederland, vertonen lonen meer starheid dan in landen waar de arbeidsmarkt flexibeler is, zoals in de VS. Door loonstarheid is het moeilijker voor vraag en aanbod op de arbeidsmarkt om tot een evenwicht te komen. Bij veranderingen in vraag en aanbod kan het loon zich niet gemakkelijk aanpassen aan het nieuwe marktevenwicht. Loonstarheid vergroot de structurele werkloosheid. Op de lange termijn, als lonen en prijzen flexibel zijn, draagt loonstarheid niet meer bij aan de structurele werkloosheid. De structurele werkloosheid op lange termijn is de werkloosheid die past bij de economische structuur als prijsrigiditeit en loonstarheid geen rol spelen. Dit is de **natuurlijke werkloosheid**: de

werkloosheid die hoort bij het zoekproces tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt bij een bepaalde economische structuur, waarbij loonstarheid geen rol speelt. Op het langetermijngroeipad is er alleen natuurlijke werkloosheid en is er sprake van **full employment**: iedereen die wil werken heeft een baan of is op zoek naar een baan, waarbij de kans op het vinden van een geschikte baan niet afhankelijk is van de conjunctuur.

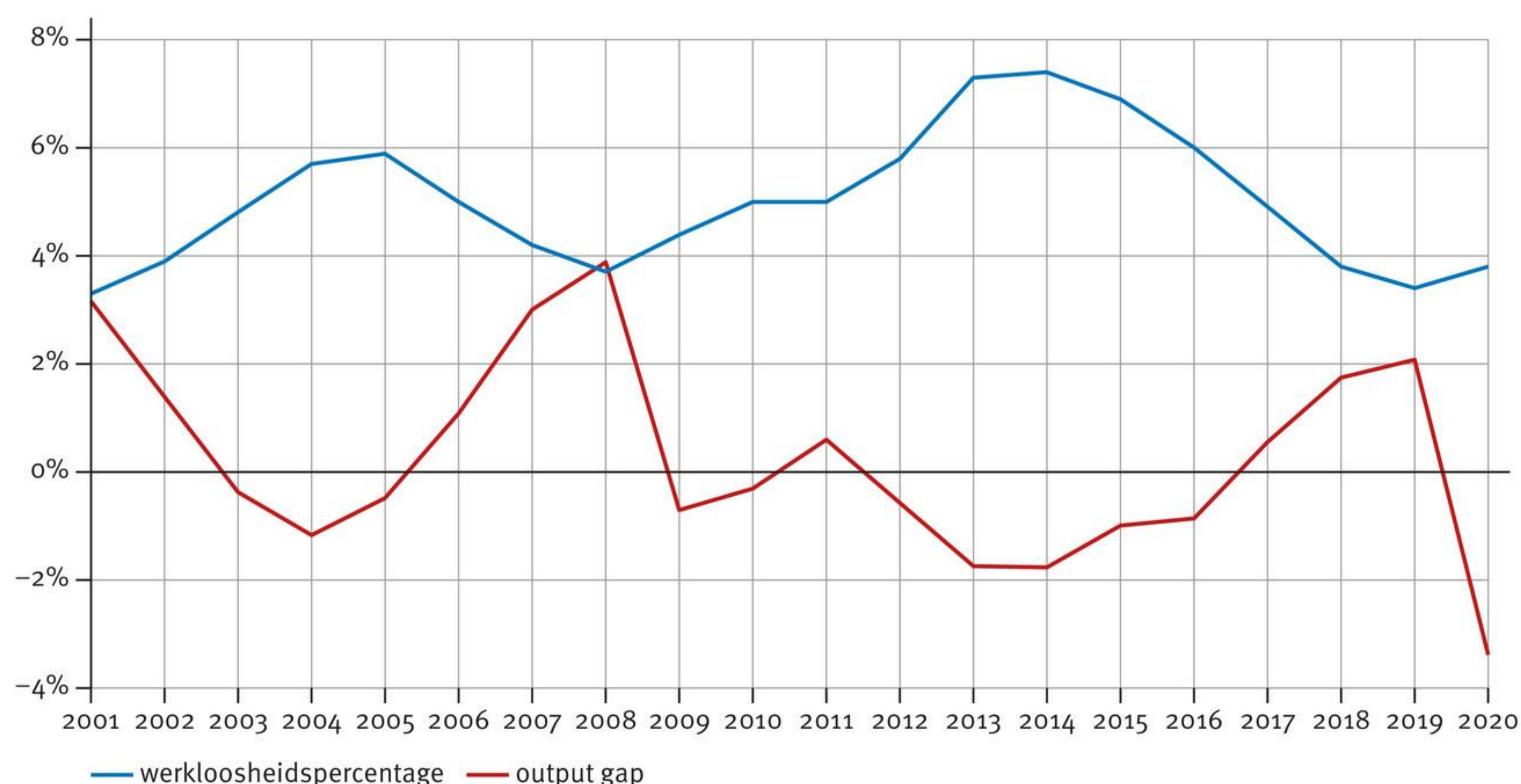
### Frictiewerkloosheid

Mensen die werkloos worden gaan op zoek naar een baan. Vanwege de kenmerken van de arbeidsmarkt kost het tijd om weer een geschikte baan te vinden. Daarbij kun je kijken naar hoelang het duurt voordat iemand weer aan het werk is. De werkloosheid waarbij dit zoekproces minder dan een jaar duurt, is de **frictiewerkloosheid**. De frictiewerkloosheid is een onderdeel van de structurele werkloosheid.

### Conjuncturele werkloosheid

De werkloosheid die samenhangt met de economische conjunctuur is de conjuncturele werkloosheid. Anders gezegd: de conjuncturele werkloosheid is de werkloosheid die samenhangt met de output gap. Bron 5 geeft het werkloosheidspercentage en de output gap voor Nederland in de periode 2001-2020. De bron laat zien dat bij een dalende output gap de werkloosheid toeneemt en dat de werkloosheid afneemt bij een stijgende output gap. Deze verandering in werkloosheid is toe te schrijven aan de verandering van de economische conjunctuur. Bij een stijgende output gap neemt de productie gestaag toe. Voor deze groeiende productie is meer arbeid nodig, waardoor de werkloosheid daalt. Bij een dalende output gap neemt de productie gestaag af. Door de bijbehorende dalende vraag naar arbeid neemt de werkloosheid toe.

• **Bron 5** Werkloosheid en de output gap in Nederland, 2001-2020.



(Bron: CBS en CPB)

Bij een output gap van 0 procent is er geen conjuncturele werkloosheid. De economie bevindt zich op het langetermijngroeipad met de bijbehorende natuurlijke werkloosheid. In Nederland was in de periode 2001-2020 de werkloosheid ongeveer 4,8 procent bij een output gap van 0 procent.

### Seizoenswerkloosheid

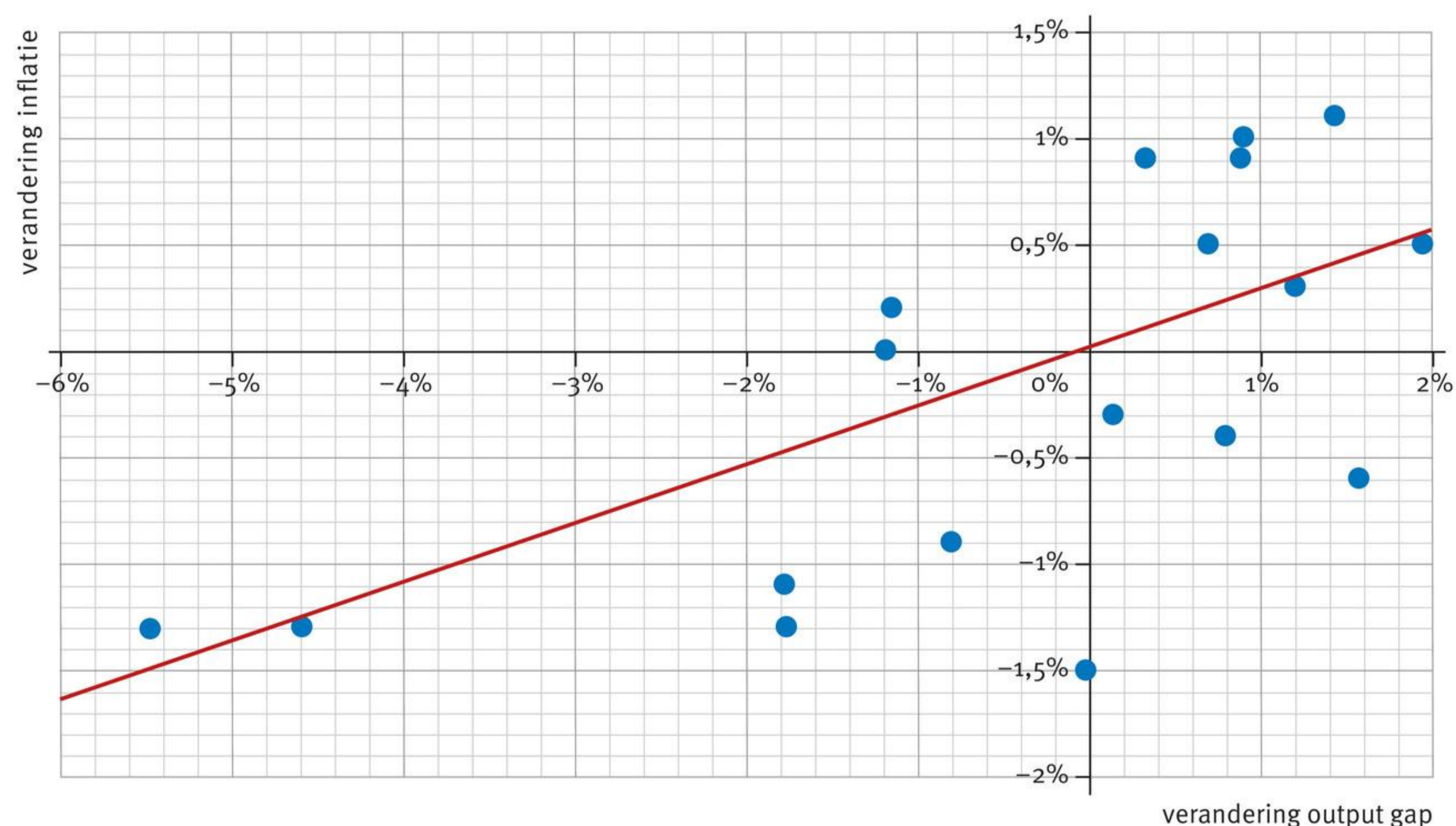
Iemand die voor het eerst op wintersport gaat, leert skiën van een ski-instructeur. Deze instructeur heeft alleen werk in de winter; in de zomer zal hij als ski-instructeur geen baan vinden. Mocht hij geen ander werk vinden, dan is hij in de zomer werkloos. Zijn werkloosheid is alleen toe te schrijven aan het seizoen. Hetzelfde geldt bijvoorbeeld

voor schilders voor wie er in de winter geen buitenschilderwerk is, voor een eigenaar van een strandtent die alleen in het zomerseizoen open is en voor een vuurwerkverkoper die alleen in aanloop naar oud en nieuw vuurwerk mag verkopen. Dit geeft **seizoenswerkloosheid**: werkloosheid die seizoensgebonden is. Seizoenswerkloosheid is een onderdeel van de structurele werkloosheid; het past bij de structuur van een economie. In een land als Oostenrijk zijn er in de zomer meer werkloze ski-instructeurs dan in Nederland. Een netwerk van skipistes is wel een onderdeel van de economische structuur van Oostenrijk, maar niet van Nederland. De conjunctuur heeft wel invloed op de seizoensgebonden werkgelegenheid. In tijden van laagconjunctuur gaan mensen bijvoorbeeld minder snel op wintersportvakantie. De vraag naar de diensten van ski-instructeurs neemt af; hun seizoensgebonden werkgelegenheid is gedaald door de laagconjunctuur.

### Output gap en inflatie

In de module Schaarste, geld en handel is uitgelegd dat inflatie ontstaat door groei van de maatschappelijke geldhoeveelheid. Prijzen stijgen ook als er op een markt meer gevraagd wordt dan er wordt aangeboden en het aanbod niet snel aan de toegenomen vraag kan voldoen. Een autofabrikant kan bijvoorbeeld niet zomaar zijn productie veel verhogen. Om zijn productiecapaciteit uit te breiden, moet de autofabrikant investeren in een extra fabriekshal. Maar de bouw van een nieuwe fabriekshal kost tijd. Bij een toegenomen vraag naar auto's zal er op de korte termijn wel wat meer geproduceerd kunnen worden voor zover de bestaande productiecapaciteit dat toelaat. Door de vraagtoename zal op de korte termijn vooral de prijs stijgen. In tijden van hoogconjunctuur is dit op veel markten tegelijkertijd aan de hand. Hieruit volgt een economische wetmatigheid: bij een stijgende output gap neemt de inflatie toe en bij een dalende output gap neemt de inflatie af.

- **Bron 6** Verandering van de output gap en verandering van inflatie in Nederland, 2001-2020.



(Bron: CPB, CBS, eigen berekeningen)

In bron 6 is de verandering van de output gap afgezet tegen de verandering van de inflatie voor Nederland in de periode 2001-2020. Zoals verwacht laat bron 6 een positief verband zien: de inflatie neemt toe bij een stijgende output gap. Tegelijkertijd zijn er jaren waarbij de output gap nauwelijks verandert, terwijl de inflatie wel toe- of afneemt. Er zijn ook jaren waarin de inflatie nauwelijks verandert, terwijl de output gap wel stijgt of daalt. Anders gezegd: de economische wetmatigheid die stelt dat veranderingen

van de inflatie hand in hand gaan met veranderingen in de output gap, gaat in de praktijk niet precies op. Dat komt doordat inflatie ook ontstaat door veranderingen in de maatschappelijke geldhoeveelheid. Bij de bespreking van het macro-economische conjunctuurmodel in het volgende hoofdstuk komen we hierop terug.

---

## Opdrachten

- 1 Zijn de volgende uitspraken over de output gap juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
  - A Er is sprake van economische krimp bij een negatieve output gap.
  - B Voor een economie die zich op het langetermijngroeipad bevindt, is de output gap 0%.
  - C Een positieve output gap is een teken dat de macro-economische productiefunctie naar links is gekanteld.
  - D Een groter land kan een grotere output gap hebben.
  - E Bij een negatieve output gap brengt een economie minder voort dan ze voort kan brengen.
  - F In tijden van hoogconjunctuur neemt de output gap ieder jaar af.
  - G Bij een positieve output gap is er geen conjuncturele werkloosheid.
  - H Als een economie krimpt, is de output gap altijd negatief.
  - I Bij een positieve output gap wordt er te veel arbeid en kapitaal ingezet.
  - J Over het algemeen neemt de inflatie bij een dalende output gap af.
  
- 2 Lees In context 'De berekening van de output gap'.
  - a Leg uit hoe het CPB met zijn model van de Nederlandse economie de output gap kan berekenen.
  - b Verwacht je dat de output gap in 2021 dichter bij 0% ligt dan in 2020? Verklaar je antwoord.

In de periode 2001-2020 was de gemiddelde output gap 0,3%.

- c Leg uit waarom de gemiddelde output gap over een periode van twintig jaar rond 0% zal liggen.

De vergelijking van de economische groei met de gemiddelde groei over een lange periode geeft een vuistregel waarmee bepaald kan worden of er sprake is van hoogconjunctuur of laagconjunctuur.

- d Hoe werkt deze vuistregel?
- e Waarom is deze vuistregel een handig hulpmiddel bij de bepaling of er sprake is van laagconjunctuur of van hoogconjunctuur?

-  3 Lees bron 7. Bereken het ontbrekende percentage bij A.

### • Bron 7

#### **We klimmen uit het dal!**

De minister van Economische Zaken licht de nieuwste economische cijfers toe. 'Dit jaar is het bbp uitgekomen op € 817 miljard. Voor volgend jaar verwachten we een nominale economische groei van 7,1 procent bij een inflatie van 2 procent. Uit de berekeningen van het planbureau blijkt dat volgend jaar de potentiële productie uitkomt op € 903 miljard, zodat de output gap ...A... zal zijn.'

- 4 Leg uit dat een land niet twintig jaar achter elkaar een positieve output gap kan hebben.
- 5
  - a Leg uit dat een betere rechtsbescherming de structurele werkloosheid verlaagt.
  - b Leg uit dat een betere rechtsbescherming de structurele werkloosheid verhoogt.
- 6 In bron 8 is de economische groei in Nederland afgezet tegen de jaar-op-jaarprocentpuntverandering van de output gap.
  - a Wat betekent een verandering van de output gap met 2 procentpunt?
  - b Geef een verklaring voor het positieve verband dat de bron laat zien.

De economische groei van 0,8% in 2011 is lager dan je op basis van de verandering van de output gap zou verwachten.

- c Waar blijkt dit uit?

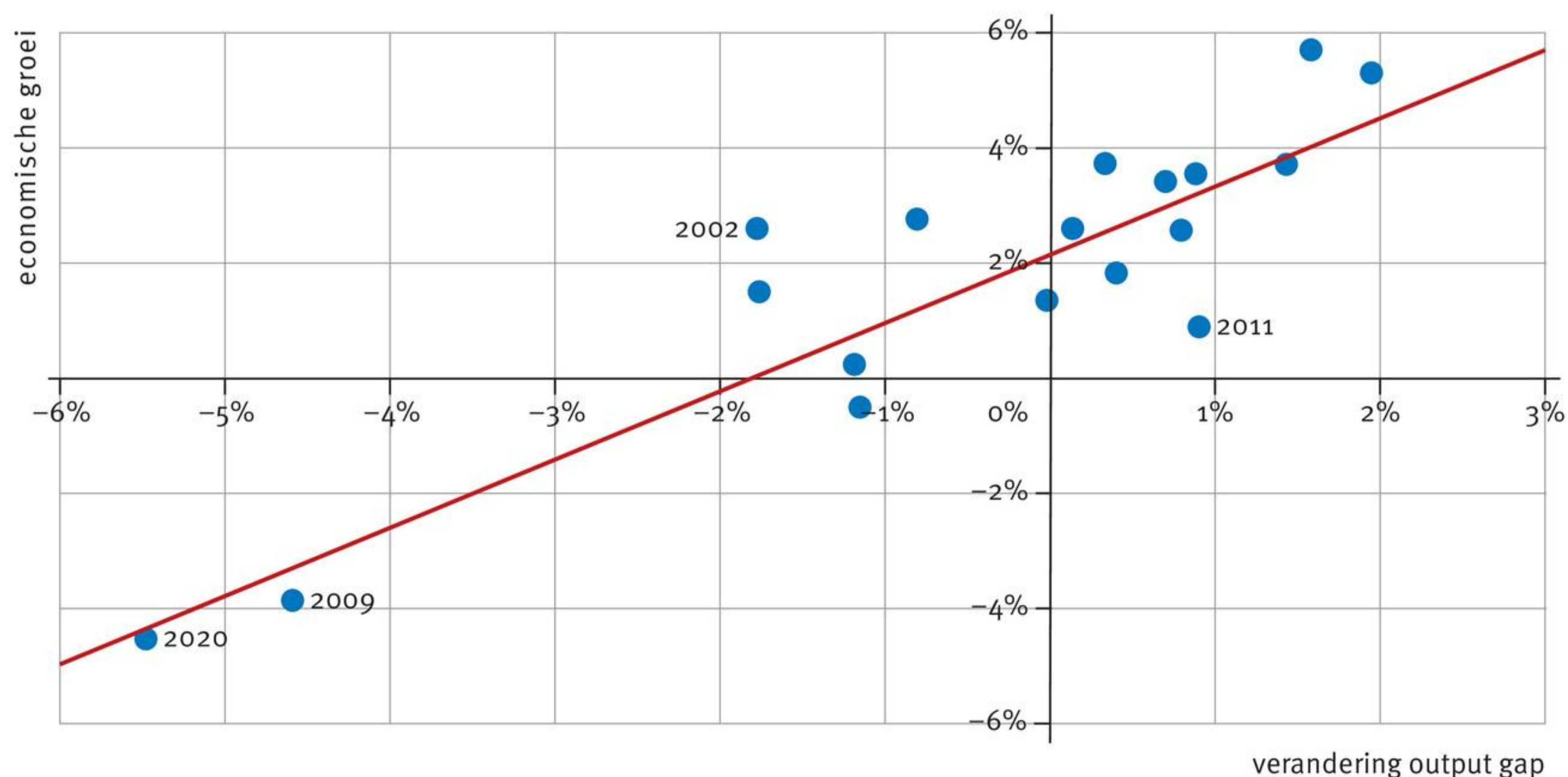
Eerder is besproken dat er in de jaren 2009 en 2020 in Nederland sprake was van een uitzonderlijk grote mate van economische krimp.

- d Geef een argument waarom de jaren 2009 en 2020 ook in bron 8 uitzonderlijke jaren zijn.
- e Geef een argument waarom de jaren 2009 en 2020 in bron 8 geen uitzonderlijke jaren zijn.

In 2002 nam de output gap met 1,8 procentpunt af, terwijl er wel sprake was van 2,5% economische groei.

- f Verklaar deze ogenschijnlijke tegenstrijdigheid.

- **Bron 8** Economische groei in procenten en verandering van de output gap in procentpunten in Nederland, 2001-2020.



(Bron: CPB, CBS, eigen berekeningen)

- 7** Lees Uit de wetenschap ‘De output gap en het verwachte rendement op aandelen’.
- a** Waarom zegt de output gap wel iets over de koersontwikkeling van een gemiddelde aandelenkoers, maar niet over de aandelenkoers van een individueel bedrijf?
  - b** Welk onderdeel van het rendement op aandelen vergeten Fokke & Sukke?

- 8** Zijn de volgende uitspraken over werkloosheid juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
- A** Op het langetermijngroeipad is niemand werkloos.
  - B** De conjuncturele werkloosheid is hoger bij een negatieve output gap dan bij een positieve output gap.
  - C** In Nederland is de structurele werkloosheid lager dan in de VS.
  - D** De structurele werkloosheid is niet beïnvloedbaar.
  - E** Bij een negatieve output gap is de werkloosheid lager dan de natuurlijke werkloosheid.
  - F** De structurele werkloosheid is lager naarmate het openbaar vervoer beter ontwikkeld is.
  - G** Een positieve output gap verhoogt de structurele werkloosheid.
  - H** Een vrij toegankelijke vacaturebank verlaagt de structurele werkloosheid en verhoogt de frictiewerkloosheid.
  - I** Seizoenswerkloosheid is een onderdeel van de conjuncturele werkloosheid.
  - J** De werkgelegenheid die hoort bij full employment is in omvang door de tijd heen constant.

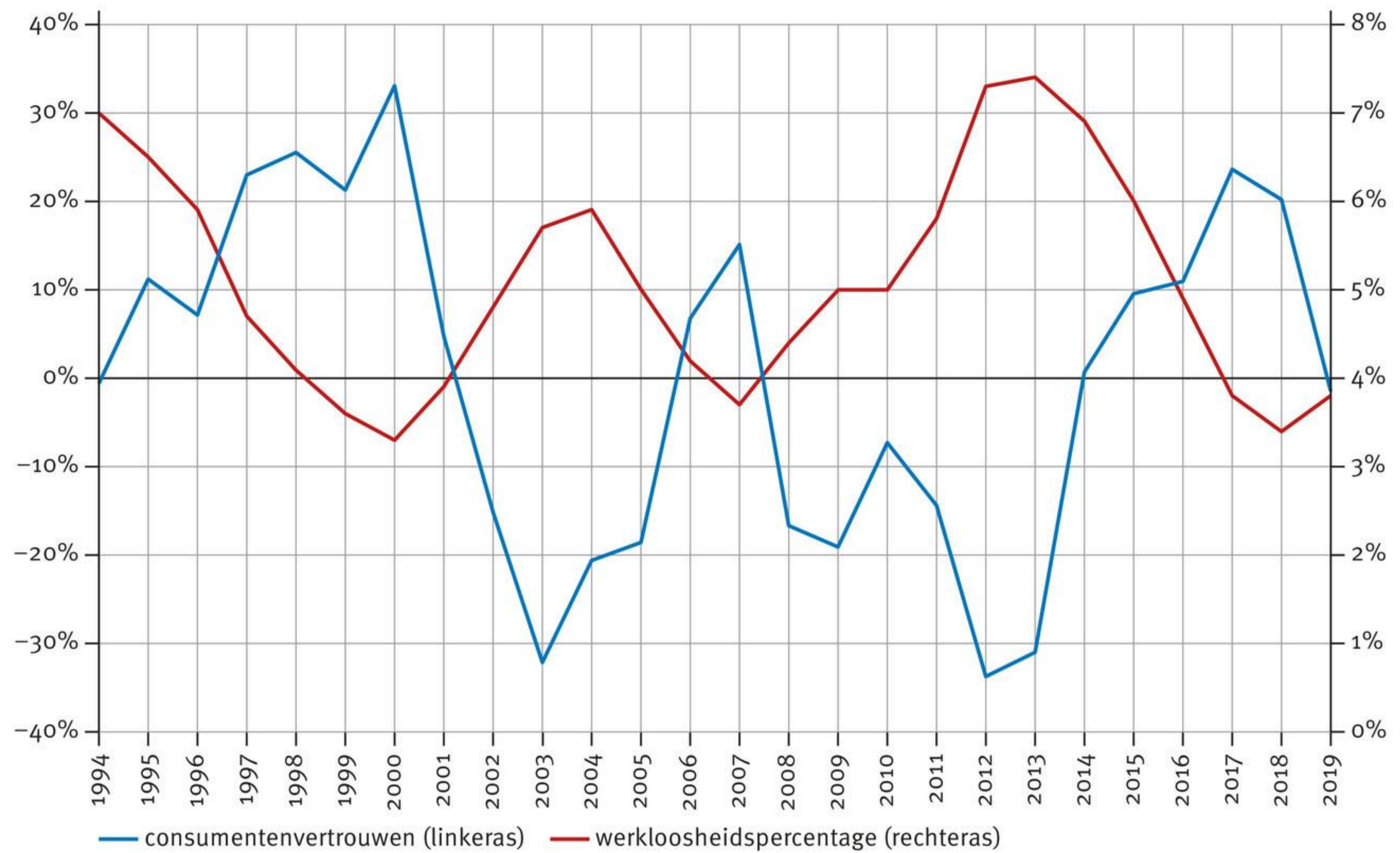
- 9** Lees De arbeidsmarkt ‘Technologische ontwikkeling en structurele werkloosheid’.
- a** Geef een voorbeeld van een product waarbij computerchips een steeds belangrijkere rol zijn gaan spelen. Verklaar je antwoord.
  - b** Leg uit dat nieuwe technologieën op de korte termijn de werkgelegenheid kunnen verminderen.
  - c** Leg uit dat nieuwe technologieën op de lange termijn de werkgelegenheid kunnen vergroten.
  - d** Leg uit welke rol scholing heeft bij de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe technologieën.

- 10** In bron 9 staat het consumentenvertrouwen en het een jaar vertraagde werkloosheidspercentage voor de periode 1994-2019.
- a** Waarom is het werkloosheidspercentage een jaar vertraagd weergegeven?

In bron 9 is in 2003 het percentage van het consumentenvertrouwen  $-32,1\%$  en het werkloosheidspercentage  $5,7\%$ .

- b** Van welk jaar is dit het percentage van het consumentenvertrouwen en van welk jaar is dit het werkloosheidspercentage? Verklaar je antwoord.
- c** Beschrijf het verloop van beide lijnen in relatie tot elkaar.
- d** Geef een verklaring voor het verloop van beide lijnen door de tijd heen.

- **Bron 9** Consumentenvertrouwen en werkloosheid (een jaar vertraagd) in Nederland, 1994-2019.



(Bron: CBS en eigen berekeningen)

- 11** Bron 6 laat zien dat de inflatie toeneemt bij een stijgende output gap.
- Waaruit blijkt dat?
  - Hoe blijkt uit bron 6 dat bij een constante output gap de inflatie constant is?
  - Welk punt in bron 6 komt overeen met het langetermijngroeipad?

## Paragraaf 4

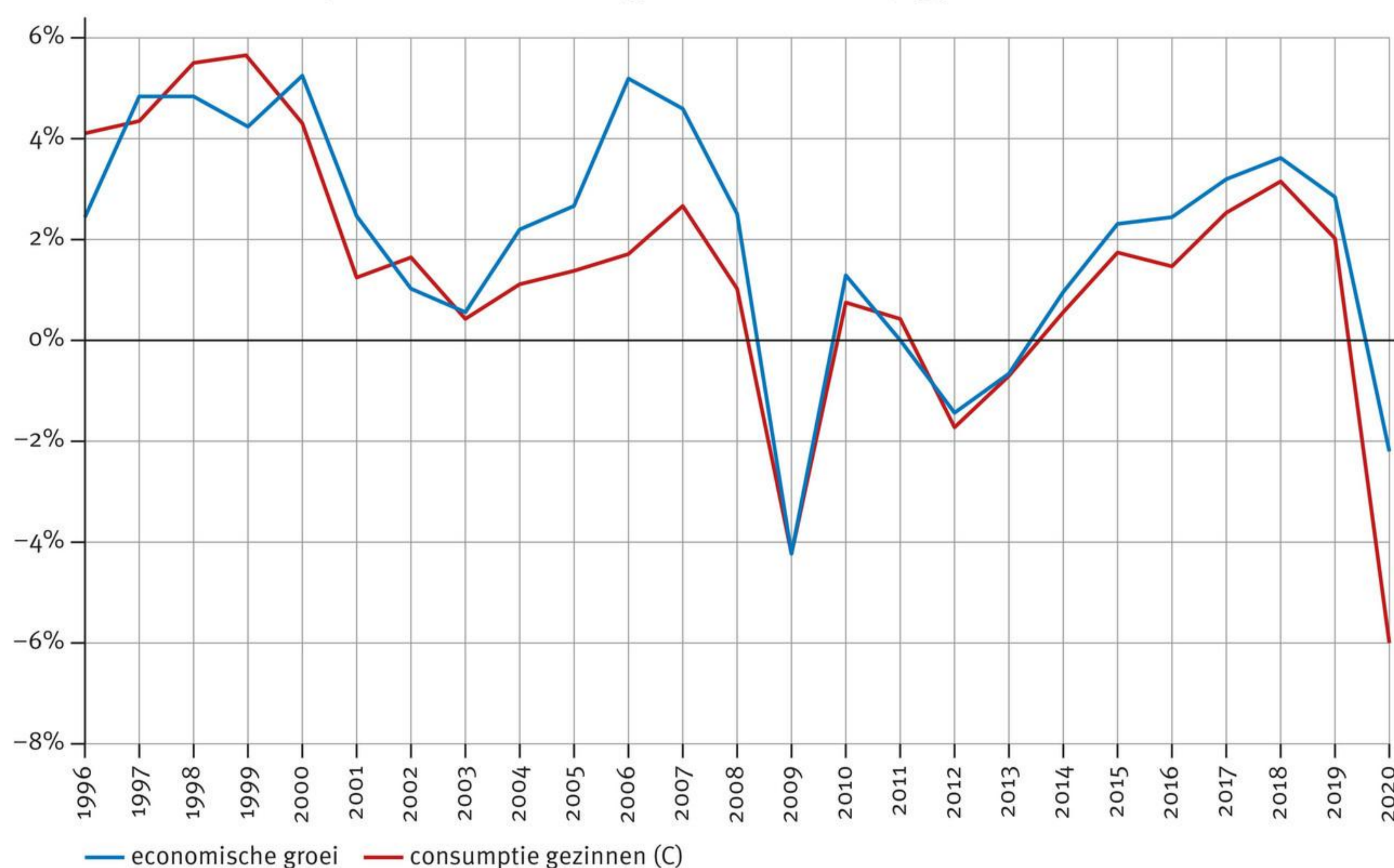
# Conjunctuurindicatoren

De conjunctuurlijn is gebaseerd op het bbp. Deze macro-economische waarde omvat de gehele economie. Maar de conjunctuurbeweging is ook zichtbaar in andere macro-economische variabelen, zoals de bestedingen van consumenten, de bedrijfswinsten, de industriële productie en het aantal huizen dat wordt verkocht. Omdat de conjunctuurbeweging de gehele economie omvat, worden alle macro-economische variabelen erdoor beïnvloed. Als er bijvoorbeeld sprake is van een recessie, worden er minder huizen verkocht, daalt de industriële productie en verminderen de bedrijfswinsten of maken ondernemingen zelfs verlies. Het gevolg is dat de meeste afzonderlijke macro-economische variabelen meebewegen met de conjunctuur. Het zijn daarmee indicatoren van de economie, kortweg **conjunctuurindicatoren**.

## Procyclische conjunctuurbeweging

In bron 1 staan de conjunctuurlijn en de jaarlijkse procentuele verandering van de reële gezinsconsumptie. In de economische kringloop uit hoofdstuk 1 van de module Economische groei is dat stroom C. De twee lijnen vertonen hetzelfde verloop. In tijden van hoogconjunctuur groeit de gezinsconsumptie. In 2018 bijvoorbeeld groeide de economie met 3,6 procent. In datzelfde jaar steeg de consumptie van gezinnen met 3,1 procent. Als de conjunctuur afzwakt, neemt de gezinsconsumptie ook af. In 2009 bijvoorbeeld kromp de economie met 4,3 procent. In dat jaar nam de gezinsconsumptie met 4,2 procent af. Macro-economische variabelen met hetzelfde groeipatroon als de conjunctuurlijn, zoals de consumptie van gezinnen, zijn **procyclisch**: hun verandering door de tijd loopt gelijk op met de conjunctuurbeweging. Anders gezegd: de tekenomslag bij een procyclische variabele is meestal gelijk aan die van de economische groei.

• **Bron 1** Consumptie en economische groei in Nederland, 1996-2020.

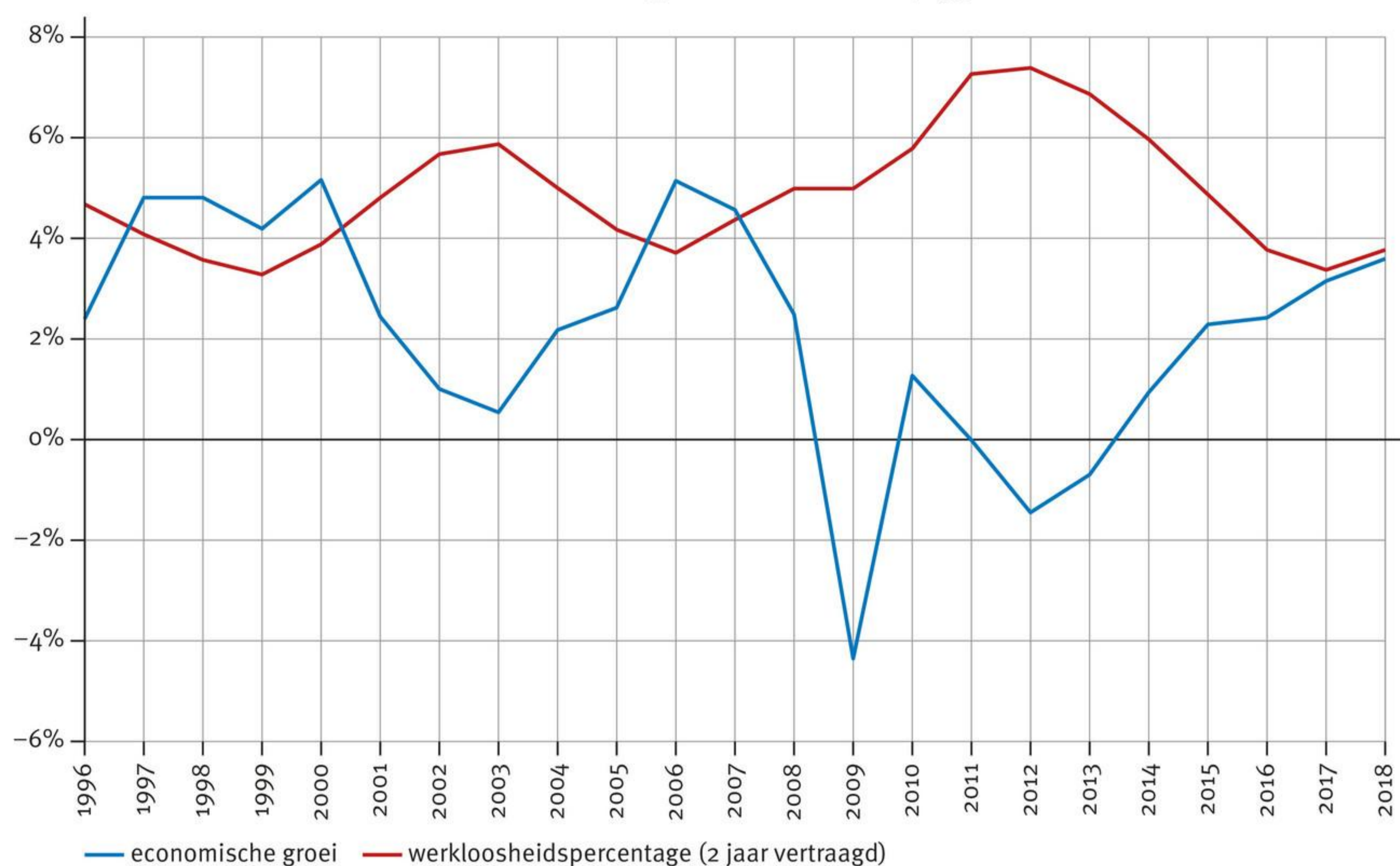


(Bron: CBS, eigen berekeningen)

## Anticyclische conjunctuurbeweging

In bron 2 staan de conjunctuurlijn en het jaarlijkse werkloosheidspercentage, waarbij voor ieder jaar het werkloosheidspercentage van twee jaar later is weergegeven. De twee lijnen vertonen een tegengestelde beweging: als het reële bbp nauwelijks groeit of zelfs krimpt, stijgt het aantal werklozen; als het reële bbp groeit, daalt het aantal werklozen. In een tijd van hoogconjunctuur kunnen bedrijven de vraag naar hun producten nauwelijks aan. Ze produceren zoveel ze kunnen. Daarvoor hebben ze alle arbeid nodig die ze kunnen krijgen. Er zijn volop banen en de werkloosheid is laag. Als de conjunctuur laag is, produceren bedrijven minder. Er is minder vraag naar hun producten. Een deel van de werknemers zal ontslagen worden. De werkloosheid loopt op. Macro-economische variabelen met een tegengesteld groeipatroon aan de conjunctuurlijn, zoals het werkloosheidspercentage, zijn **anticyclisch**: hun verandering door de tijd is tegengesteld aan de conjunctuurbeweging. Anders gezegd: de tekenomslag bij een anticyclische variabele is meestal tegengesteld aan die van de economische groei.

- **Bron 2** Werkloosheid en economische groei in Nederland, 1996-2018.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

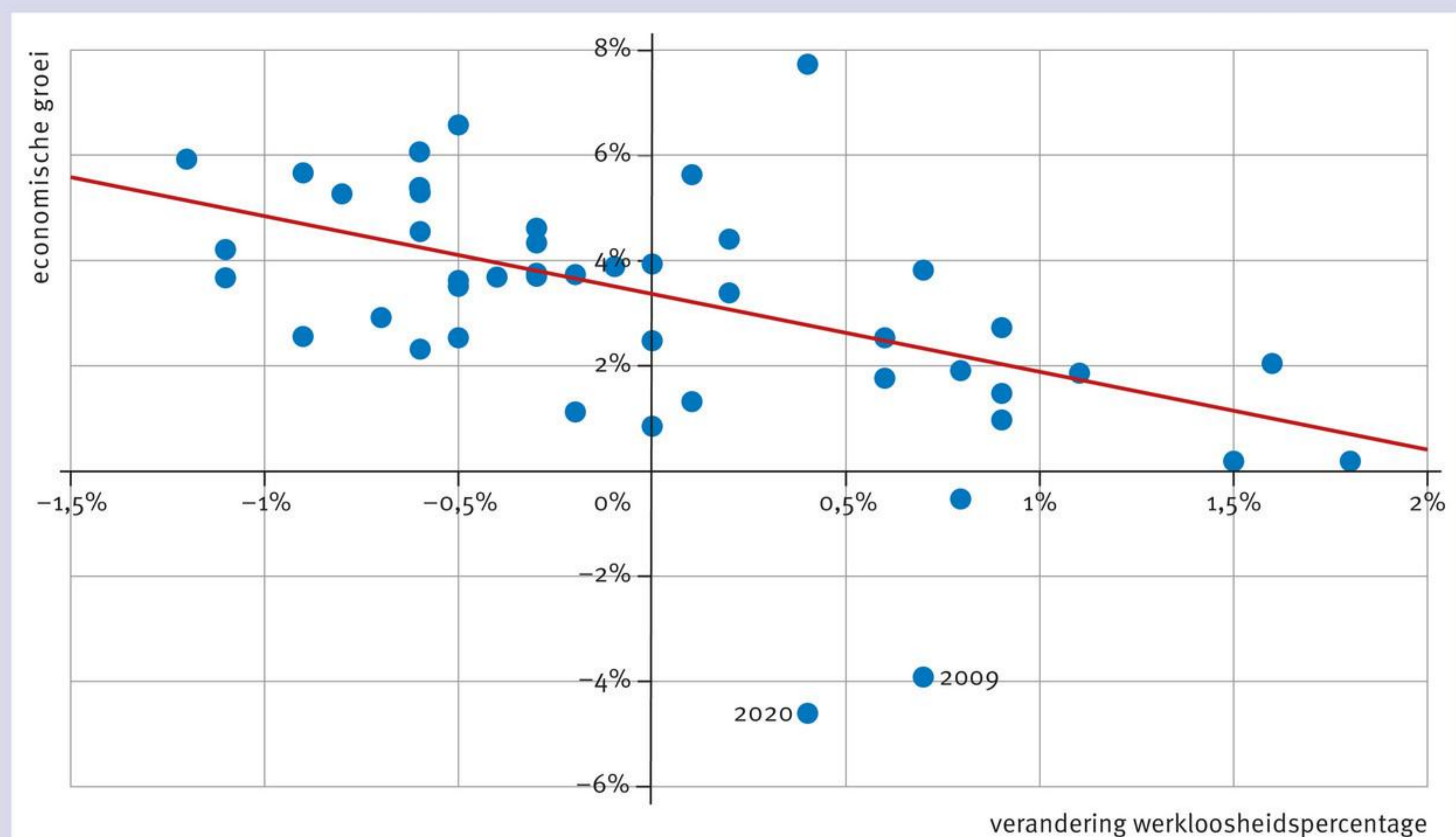
### De Wet van Okun

De economische conjunctuur beïnvloedt de vraag naar arbeid. In tijden van hoogconjunctuur brengt een economie meer voort dan de productie van het langetermijngroeipad; er is bovengemiddeld vraag naar arbeid. In deze tijden is er nauwelijks tot geen onvrijwillige werkloosheid. In tijden van laagconjunctuur is de productie van het langetermijngroeipad hoger dan wat een economie voortbrengt; arbeid wordt minder dan gemiddeld gevraagd en de onvrijwillige werkloosheid loopt op.

Deze wetmatigheid bracht de Amerikaanse econoom Arthur Okun (1928-1980) op het idee om de economische groei te vergelijken met de verandering van het werkloosheidspercentage. Daarbij verwachtte Okun een negatief verband: bij lage economische groei loopt de werkloosheid op en is de verandering van het werkloosheidspercentage positief, terwijl bij hoge economische groei de werkloosheid daalt en de verandering van het werkloosheidspercentage negatief is.



• **Bron 3** De Wet van Okun voor Nederland, 1975-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

De Wet van Okun is inmiddels voor veel landen onderzocht en blijkt telkens op te gaan. Bron 3 laat zien dat de Wet van Okun ook voor Nederland geldt. In de bron is sprake van een negatief verband: hoe lager de economische groei, hoe groter de toename van het werkloosheidspercentage. Twee jaren vallen op: 2009 en 2020. In beide jaren was er sprake van een grote economische krimp. Wettelijke regelingen hebben ervoor gezorgd dat in die jaren de werkloosheid veel minder hard opliep dan je zou verwachten op basis van de Wet van Okun.

**Internationale handel**

De conjunctuurbeweging heeft ook invloed op de internationale handel. Als in Nederland de vraag van bedrijven en gezinnen daalt, worden er in Nederland ook minder buitenlandse producten afgezet. De import van Nederland daalt; het buitenland verkoopt minder producten aan ons. Andersom gebeurt hetzelfde: als de vraag in het buitenland daalt, koopt het buitenland minder Nederlandse producten; de export van Nederland daalt. Op deze manier heeft de conjunctuur in het ene land invloed op de conjunctuur in het andere land. Bij laagconjunctuur in bijvoorbeeld Duitsland kopen Duitsers minder Nederlandse producten; de export van Nederland naar Duitsland daalt. Door de lagere export verzwakt ook de conjunctuur in Nederland.

• **Bron 4** Export en economische groei in Nederland, 1996-2020.



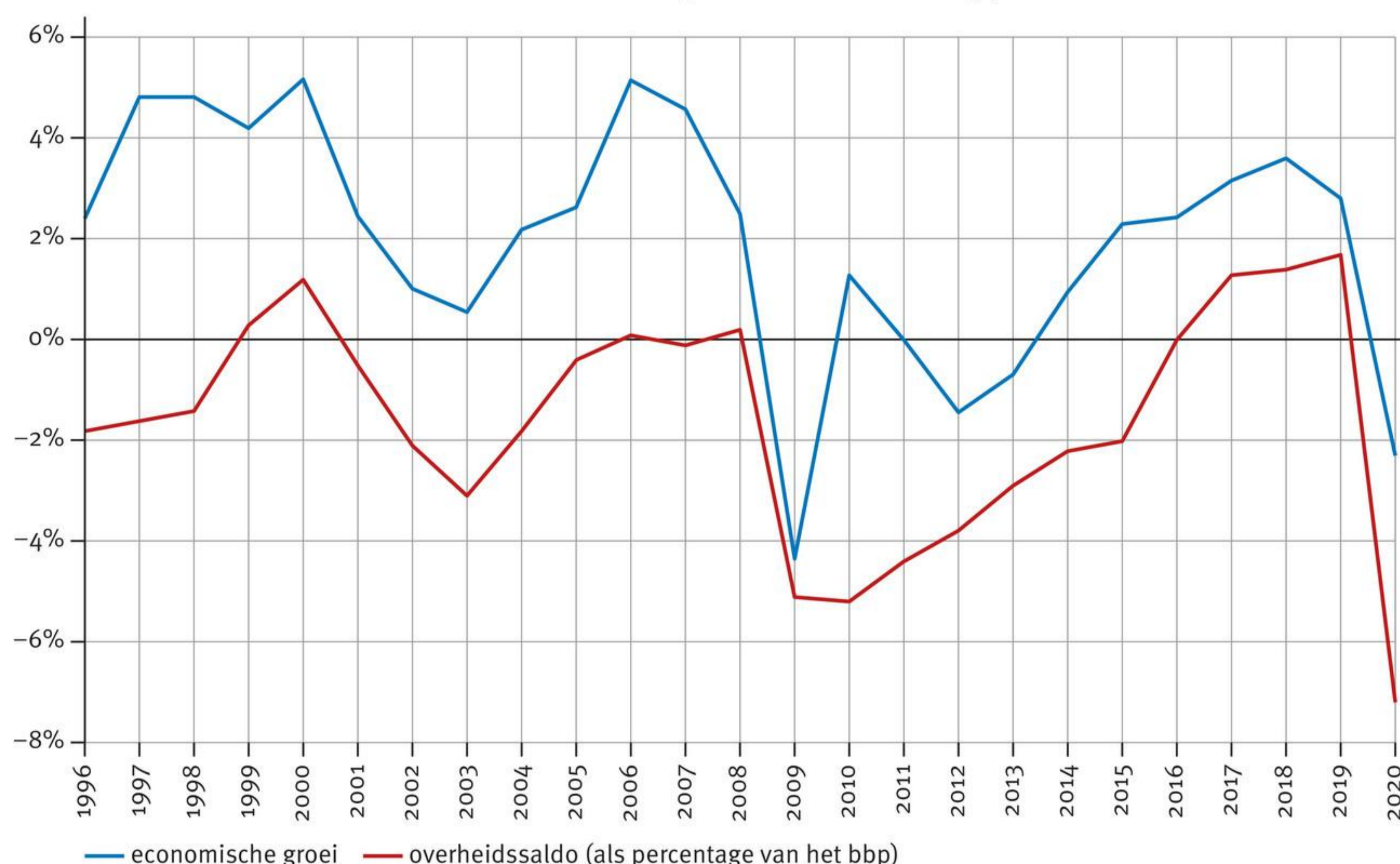
(Bron: CBS, eigen berekeningen)

In bron 4 staan de conjunctuurlijn en de procentuele verandering van de reële Nederlandse export. In de economische kringloop werd deze stroom aangeduid met *E*. De bron laat zien dat beide lijnen gelijk optrekken; als de conjunctuurlijn stijgt, neemt de export toe. De export daalt bij een teruglopende economische groei. Anders gezegd: de internationale handel is procyclisch. In 2018 bijvoorbeeld nam de economische groei met 3,6 procent toe. In dat jaar steeg de export met 5,2 procent. In 2009 kromp de Nederlandse economie met 4,3 procent. In dat jaar nam de export af met 14,7 procent. Dit laat ook een andere eigenschap van de export zien: het is een procyclische macro-economische variabele die beweeglijker is dan de conjunctuurlijn.

### Overheidsfinanciën

In hoofdstuk 4 van de module Heden, verleden en toekomst is besproken dat de overheid ruilt over de tijd, bijvoorbeeld om collectieve goederen zoals de Deltawerken voort te kunnen brengen. Door staatsobligaties uit te geven gaat de overheid daarbij een schuld aan. Volgens het Groei- en Stabiliteitspact mag de totale overheidsschuld niet meer dan 60 procent van het bbp bedragen en mag een eventueel negatief saldo van de overheidsuitgaven in een jaar niet hoger zijn dan 3 procent van het bbp.

- **Bron 5** Overheidssaldo en economische groei in Nederland, 1996-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

Bron 5 geeft de conjunctuurlijn en het overheidssaldo als percentage van het bbp. Het overheidssaldo is procyclisch: het saldo stijgt bij hogere economische groei, terwijl bij lagere economische groei het saldo daalt. In tijden van laagconjunctuur wordt er minder besteed, waardoor de belastinginkomsten dalen. Tegelijkertijd stijgt de werkloosheid, waardoor de uitgaven aan bijstandsuitkeringen stijgen. Beide effecten vergroten het tekort van de overheid. In tijden van hoogconjunctuur gebeurt het tegenovergestelde. Het tekort van de overheid neemt dan af en kan zelfs omslaan in een overschot. De periode 2016-2019 was de laatste aaneengesloten periode waarin Nederland ieder jaar een overschot op de begroting had. Door de maatregelen voor het opvangen van de coronacrisis veranderde het overschot van 1,8 procent in 2019 in een tekort van 4,3 procent in 2020.

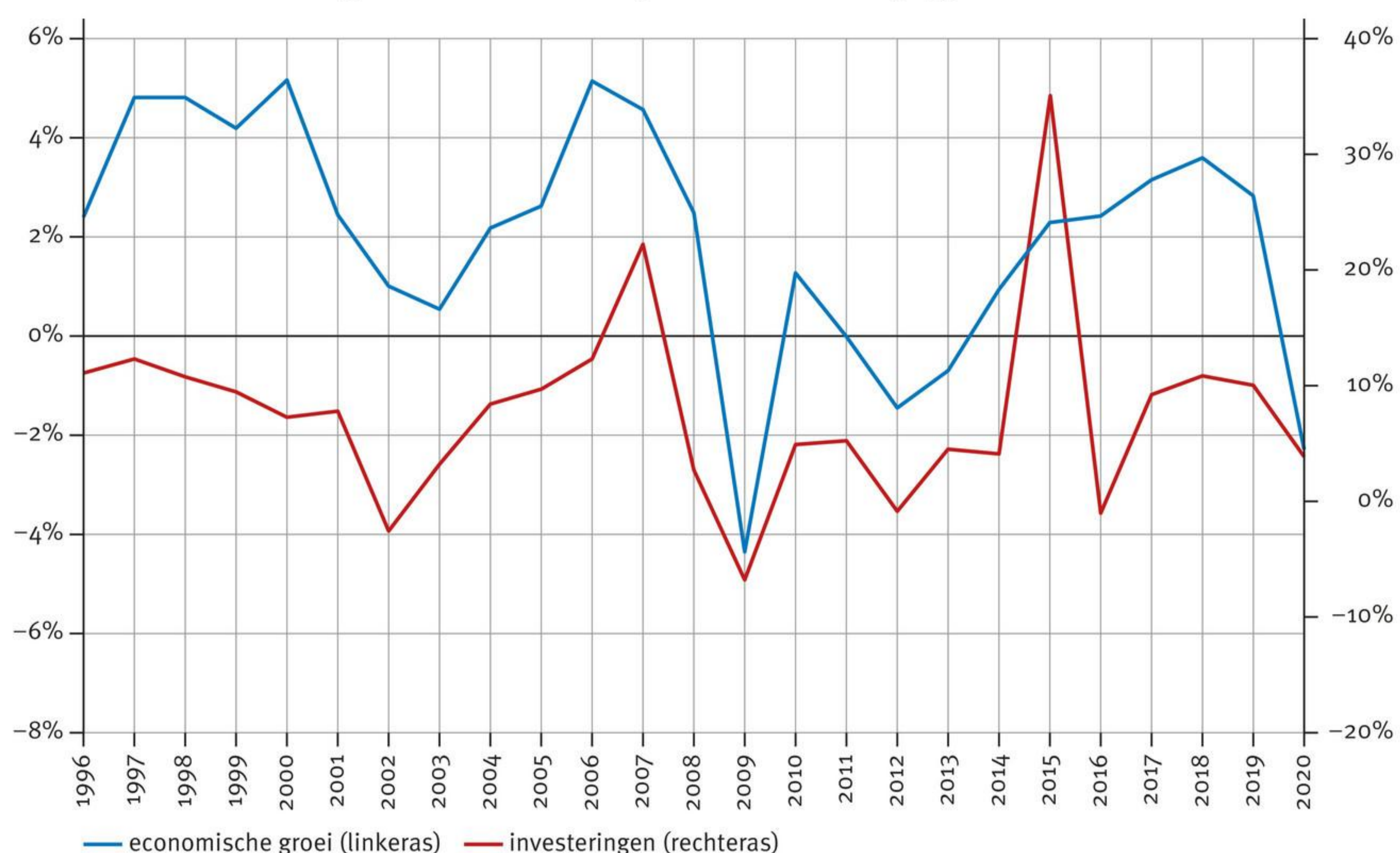
## Opdrachten

- 1 Leg uit waarom het aantal door de rechtbank uitgesproken faillissementen een voorbeeld is van een conjunctuurindicator.
- 2
  - a Wanneer is een macro-economische variabele procyclisch?
  - b Wanneer is een macro-economische variabele anticyclisch?

Bekijk bron 6.

- c Zijn investeringen procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- d Zijn investeringen meer of minder beweeglijk dan de conjunctuurlijn? Verklaar je antwoord.

• **Bron 6** Investeringen en economische groei in Nederland, 1996-2020.



(Bron: COB, eigen berekeningen)

- 3 Welke van de volgende macro-economische variabelen zijn procyclisch? Verklaar je antwoord.
  - A aantal openstaande vacatures
  - B afzet van de bedrijven
  - C bedrijfsinvesteringen
  - D belastinginkomsten van de overheid
  - E bestedingen van consumenten in het buitenland
- 4 In bron 2 is voor 2017 de waarde van de economische groei 3,2% en het werkloosheidspercentage 3,4%.
  - a Voor welk jaar is dit het werkloosheidspercentage?
  - b Leg uit waarom in bron 2 het werkloosheidspercentage twee jaar vertraagd is.

- 5 Lees bron 7. Welke economische begrippen passen op plaats A en B? Verklaar je antwoord.

• **Bron 7**

**Studielening**

De overheid vindt het prettig om lekker veel studieleningen uit te keren als het slecht gaat met de economie. Het is namelijk een manier om direct geld in de economie te pompen. Immers, studenten sparen weinig en consumeren veel. In een ...A... met weinig vraag op de arbeidsmarkt – wat het aantrekkelijker maakt om (langer) te studeren – werkt een leenstelsel dus ...B....

(Vrij naar 925.nl)

- 6 Lees De arbeidsmarkt ‘De Wet van Okun’.
- a Leg het verschil uit tussen een verandering in procenten en een verandering in procentpunten.

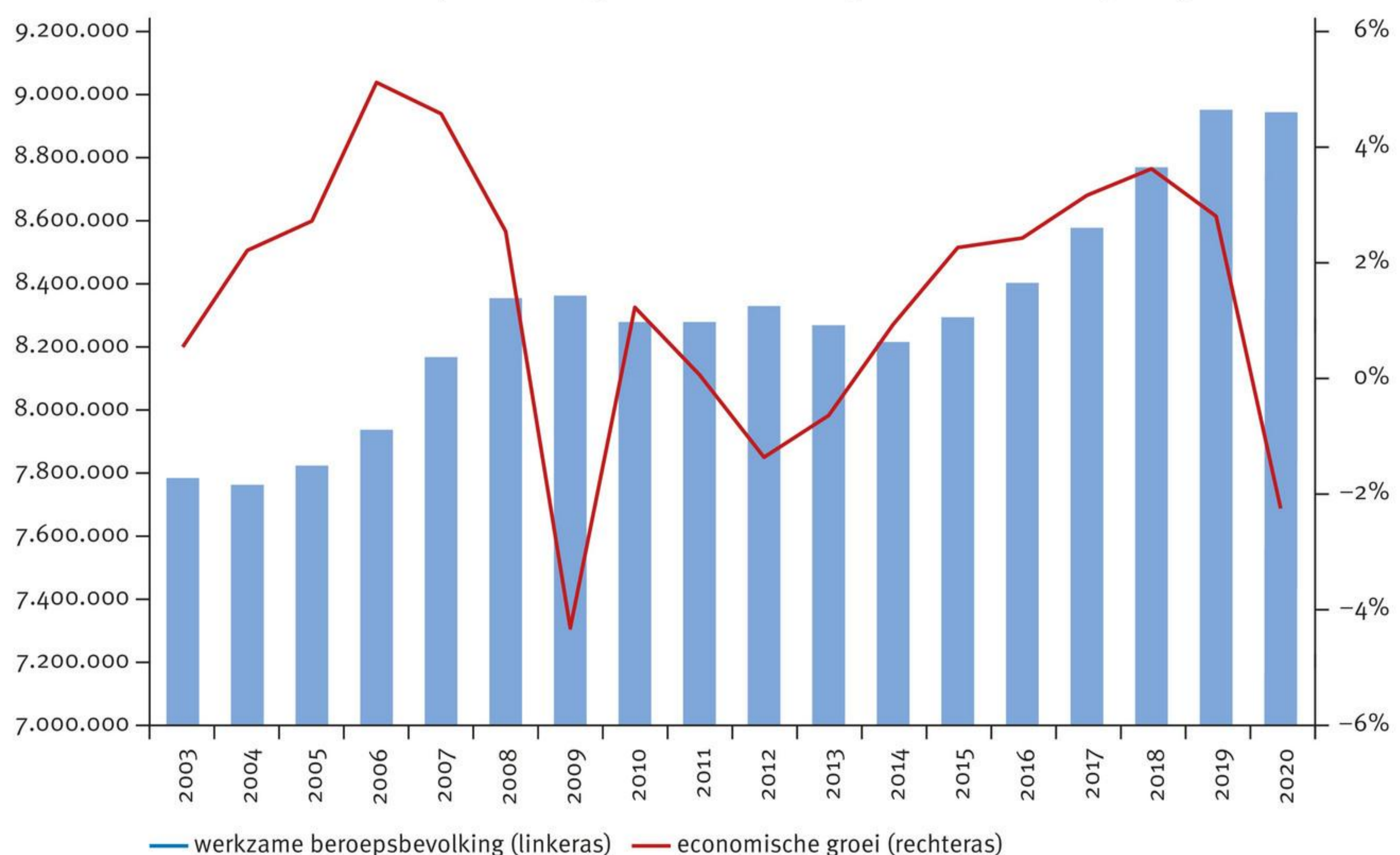
In 1976 steeg het reële bbp met 7,7%, terwijl de werkloosheid met 0,4 procentpunt toenam.

- b Gebruik bron 3 om toe te lichten dat dit een uitzonderlijke situatie is.
- c Leg uit hoe door de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit de werkloosheid kan stijgen bij reële economische groei.
- d Geef een tweede oorzaak van een stijgende werkloosheid in een tijd van economische groei.

Bekijk bron 8.

- e Is de werkzame beroepsbevolking procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- f Verklaar het patroon bij opdracht e.

• **Bron 8** Werkzame beroepsbevolking en economische groei in Nederland, 2003-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

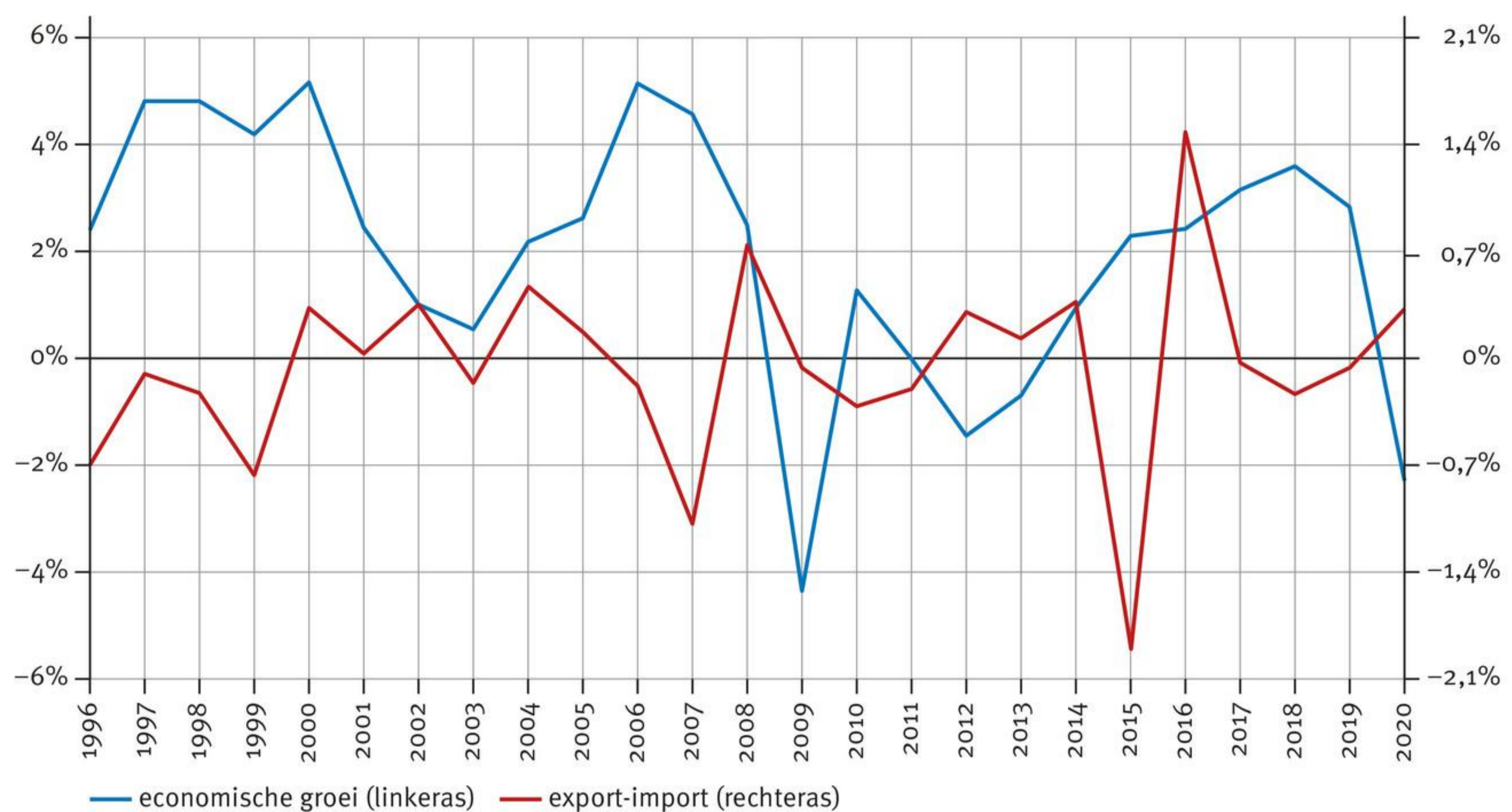
- 7 Wat is de juiste relatie tussen export en bbp? Verklaar je antwoord.
- A Als de Nederlandse export daalt, daalt als gevolg daarvan het Nederlandse bbp.
  - B Als het Nederlandse bbp daalt, daalt als gevolg daarvan de Nederlandse export.

- 8 Bekijk bron 4.
- a Waaruit blijkt dat de export meer beweeglijk is dan de conjunctuurlijn?

Bekijk bron 9.

- b Is de handelsbalans procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- c Beredeneer waarom de import procyclisch of anticyclisch is.

• **Bron 9** Economische groei en de handelsbalans voor Nederland, 1996-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- 9 Wat wordt bedoeld met de uitspraak: ‘Als Duitsland niest, wordt Nederland verkouden’?

- 10 Waarom verslechtert het overheidssaldo bij een daling van de economische conjunctuur? Geef twee oorzaken.

- 11 Lees bron 10.
- a Beschrijf de drie nadelen van een hoge staatsschuld die worden benoemd.
- b Welk ander gevaar wordt genoemd?

Uit bron 10 kun je opmaken dat volgens econoom Beetsma de overheid anticyclisch begrotingsbeleid moet voeren.

- c Waar blijkt dat uit?

Bekijk nog eens bron 5.

- d Heeft de Nederlandse overheid in de periode 1996-2020 anticyclisch begrotingsbeleid gevoerd? Verklaar je antwoord.

- **Bron 10**

### **Staatsschuld en rentelasten**

In een vraaggesprek over de kosten van de bestrijding van de coronacrisis legt UvA-econoom en hoogleraar Roel Beetsma de situatie uit. ‘Voor de overheid is het belangrijkste gevolg dat toekomstige economische klappen moeilijker op te vangen zijn, doordat er minder ruimte is om geld te lenen. Daarnaast bestaat het risico dat de rente stijgt. Tegen de huidige lage rente kan de schuld heel hoog worden, maar als die rente stijgt, nemen de financieringslasten toe.’

De rentelasten zijn volgens ING-econoom Marcel Klok op dit moment niet erg hoog, maar als de rente stijgt, stijgen die lasten ook en dat geld moet ergens vandaan komen. Daarnaast heeft de staatsschuld invloed op de rente die wij zelf betalen. ‘De rente is nu heel erg laag doordat de ECB staatsschulden opkoopt om de economie te ondersteunen,’ zegt Klok. Daardoor is bijvoorbeeld ook de hypotheekrente erg laag. ‘Als de overheid heel onverantwoordelijk omspringt met het lenen van geld, zullen die rentes stijgen, en de hypotheekrentes dus ook. Dat merken wij in onze portemonnee.’

*(Vrij naar nu.nl)*

## Paragraaf 5

**Toepassen**

- 1 Lees nog eens de introductie van het hoofdstuk.
  - a Verklaar wat er in 2009 is gebeurd met de output gap.
  - b Leg uit dat in 2009 de Nederlandse export is gedaald.

Binnen de werkzame beroepsbevolking daalde het aandeel van mensen met een flexibel contract van 20,5% in 2008 naar 20,1% in 2009.

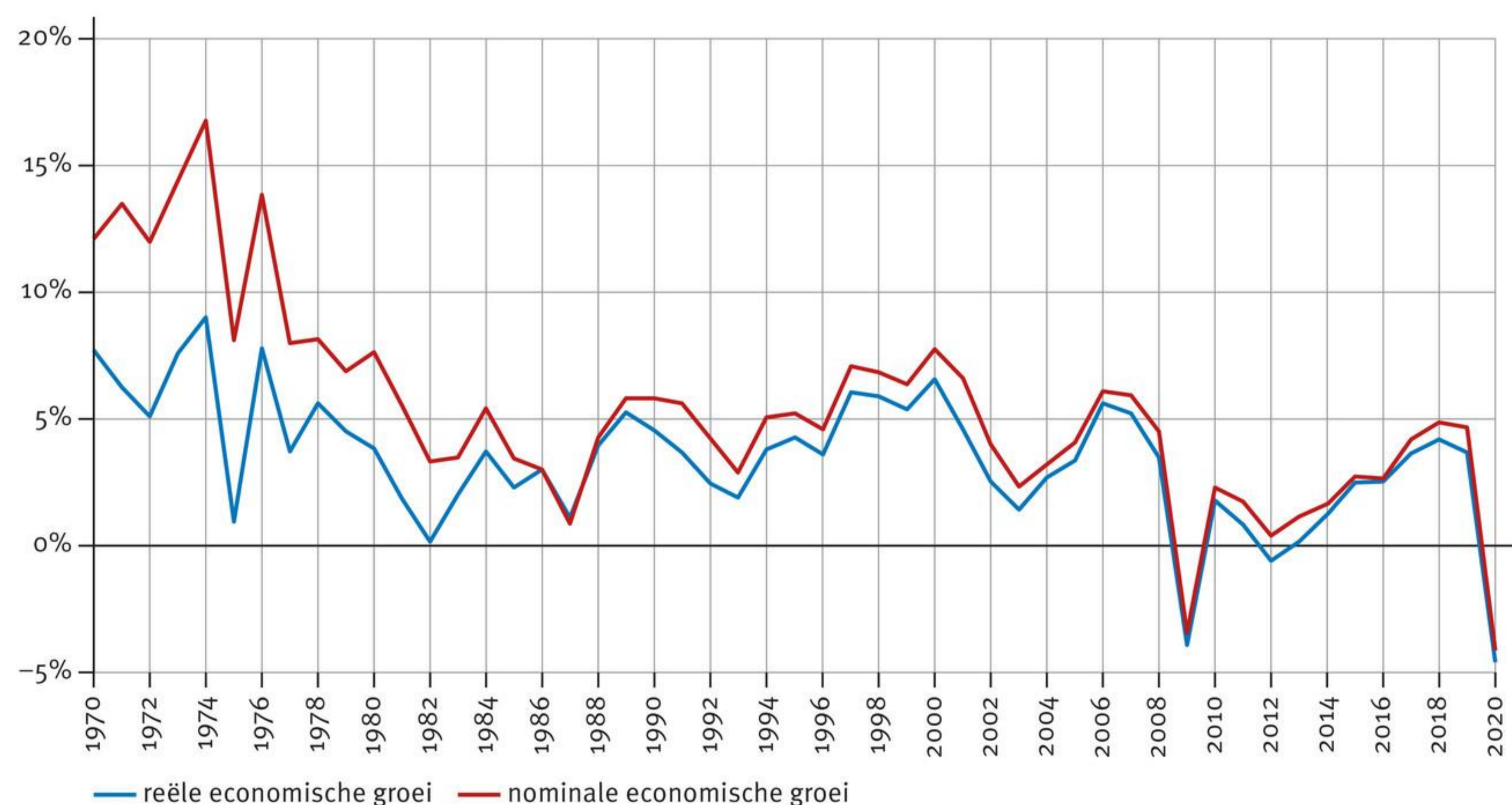
- c Geef hiervoor een verklaring.

- 2 Bekijk bron 1.
  - a Wat is het verschil tussen de nominale economische groei en de reële economische groei?

In bron 1 is de nominale economische groei altijd hoger dan de reële economische groei.

- b Geef hiervoor een verklaring.
- c Geef een reden waarom de reële economische groei een beter beeld geeft van de economische ontwikkeling.

• **Bron 1** Nominale en reële economische groei in Nederland, 1970-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- 3 Lees bron 2.
  - a Verklaar waarom de drie vragen van de index van het producentenvertrouwen gezamenlijk een indicator zijn voor het vertrouwen van producenten in de economie.

• **Bron 2**

**De CBS-indicator van het producentenvertrouwen**

Het producentenvertrouwen is een stemmingsindicator die de richting aangeeft waarin de industriële productie zich naar verwachting zal ontwikkelen. De indicator is een ongewogen rekenkundig gemiddelde van drie indicatoren uit het conjunctuuronderzoek naar de verwachte bedrijvigheid, het oordeel over de orderportefeuille en het oordeel over de voorraden gereed product.

Verwachte bedrijvigheid betreft het saldopercentage op de vraag of de productie volgens de ondernemers in de komende drie maanden zal toenemen, gelijk blijven of afnemen.

Het oordeel over de orderportefeuille betreft het saldopercentage op de vraag of de orderpositie naar het oordeel van de ondernemers te groot, normaal of te klein is, gelet op de tijd van het jaar.

Het oordeel over de voorraden gereed product betreft het saldopercentage op de vraag of de omvang van de voorraden gereed product naar het oordeel van de ondernemers te groot, normaal of te klein is, gelet op de te verwachten afzetontwikkeling.

(Vrij naar: cbs.nl)

Bekijk bron 3.

- b** Is het producentenvertrouwen procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- c** Is het producentenvertrouwen een voorlopende conjunctuurindicator of een achterlopende conjunctuurindicator? Verklaar je antwoord.

• **Bron 3** Economische groei en producentenvertrouwen in Nederland, 1987-2020.

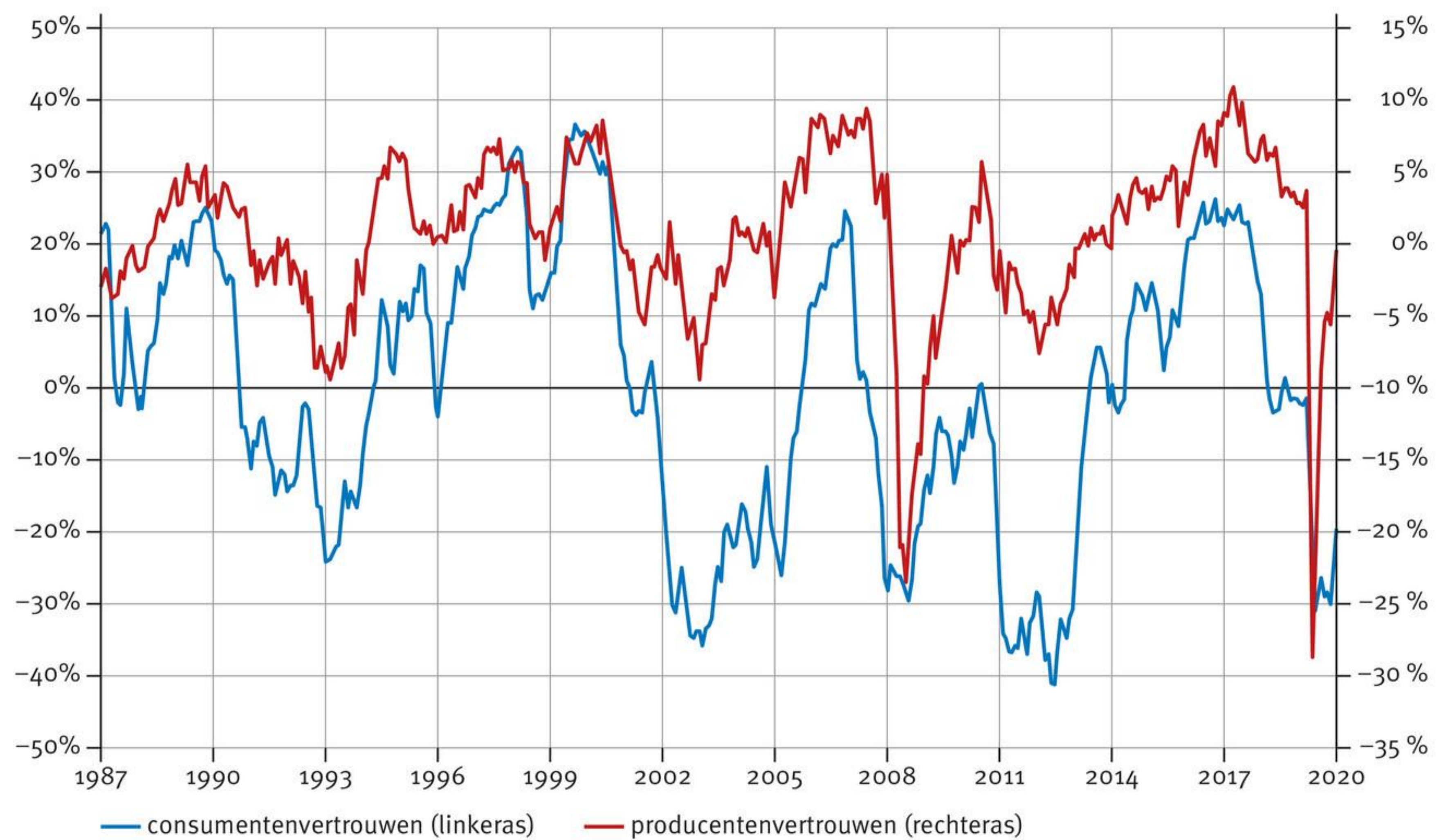


(Bron: CBS, eigen berekeningen)

Bekijk bron 4.

- d** Verklaar waarom de indicatoren van het consumentenvertrouwen en het producentenvertrouwen een gelijksoortig patroon vertonen.
- e** Welke vertrouwensindicator is meer beweeglijk? Verklaar je antwoord.
- f** Geef een verklaring voor je antwoord bij opdracht e.

- **Bron 4** Maandelijks consumentenvertrouwen en producentenvertrouwen in Nederland, 1987-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

#### 4 Lees bron 5 en bekijk bron 6.

- Welke jaren in bron 1 van paragraaf 1 passen bij het kwadrant rechtsboven in de conjunctuurklok?

Stel, de conjunctuur bevindt zich in het kwadrant linksboven van de conjunctuurklok.

- Wat is in dit geval het teken van de output gap? Verklaar je antwoord.
- Wordt de output gap groter of kleiner? Verklaar je antwoord.

Stel dat er bij deze stand van de conjunctuur conjunctuurvariabelen in de conjunctuurklok gezet worden.

- In welk(e) kwadrant(en) komen anticyclische variabelen terecht?

- **Bron 5**

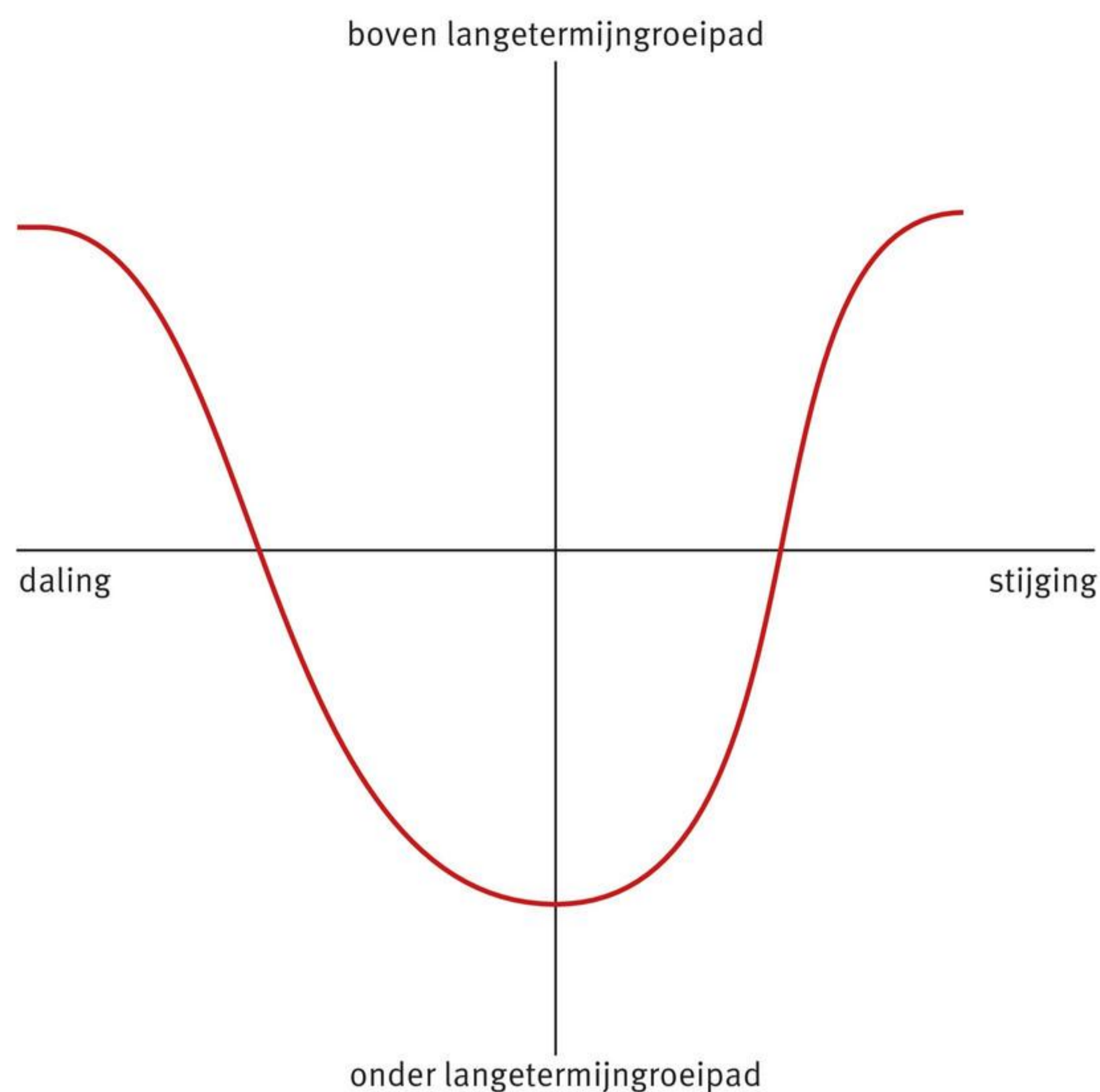
#### Wat is de conjunctuurklok?

De conjunctuurklok van het CBS is een hulpmiddel voor het bepalen van de stand en het verloop van de conjunctuur. Zoals een klok de actuele tijd laat zien, zo toont de conjunctuurklok de actualiteit van de conjunctuur. Op de verticale as is de afwijking van de economische groei tot het langetermijngroeipad uitgezet, op de horizontale as staat de jaar-op-jaargroei. Er zijn vier fasen te onderscheiden:

- boven het langetermijngroeipad en afgenomen (het kwadrant linksboven);
- onder het langetermijngroeipad en afgenomen (het kwadrant linksonder);
- onder het langetermijngroeipad en toegenomen (het kwadrant rechtsonder);
- boven het langetermijngroeipad en toegenomen (het kwadrant rechtsboven).

(Vrij naar cbs.nl)

- **Bron 6** De conjunctuurklok.



- 5 Lees bron 7.
- Wat is het effect van de lockdown op de output gap? Verklaar je antwoord.
  - Komt Nederland door de lockdown in een periode van laagconjunctuur terecht? Verklaar je antwoord.
  - Wat is het effect van de lockdown met bijbehorende overheidsmaatregelen op de overheidsfinanciën? Bespreek zowel het financieringssaldo als de staatsschuld.
  - Wat is het effect van de lockdown op de werkloosheid? Maak daarbij een onderscheid tussen structurele werkloosheid en conjuncturele werkloosheid.

- **Bron 7**

### Maart 2020: Maatregelen tegen verspreiding coronavirus, intelligente lockdown

In maart 2020 maakt het kabinet de eerste algemene maatregelen bekend om het coronavirus te bestrijden, zoals de handen wassen, in de elleboog niezen en geen handen meer schudden. Halverwege maart gaat Nederland in gedeeltelijke lockdown en sluiten horeca, scholen en kinderopvang. Gelijktijdig wordt een noodpakket aan maatregelen aangekondigd om banen en inkomens te beschermen.

*(Vrij naar rijksoverheid.nl)*

- 6 Lees bron 8.
- Op plaats A is de verklaring van de voorgaande zin weggelaten. Leg uit waarom er een positief verband is tussen toetredingsbarrières tot goederenmarkten en inflatieverschillen.
  - Welk begrip past op plaats B? Verklaar je antwoord.

• **Bron 8**

**Inflatieverschillen in de EU**

Voor verklaringen voor de aanhoudende inflatieverschillen binnen het eurogebied wijzen economen vooral op institutionele verschillen tussen landen met hoge inflatie en die met lage inflatie. Inflexibele arbeids- en goederenmarkten belemmeren de reële loondaling die nodig is om de internationale concurrentiepositie te herstellen, zo is de redenering. Zo is er een duidelijk verband tussen ontslagbescherming en inflatie. In tijden van economische neergang kunnen werknemers minder snel ontslagen worden en passen lonen en prijzen zich minder goed aan. Ook is er een positief verband tussen toetredingsbarrières tot goederenmarkten en inflatieverschillen. ...A.... De ervaringen in de Verenigde Staten, met de veel flexibelere arbeids- en goederenmarkten, lijken dit te bevestigen. Daar blijken de inflatieverschillen tussen federale staten van tijdelijke aard te zijn en doet het probleem van ...B... zich niet voor.

(Vrij naar dare.uva.nl)

**7** Bekijk bron 9.

- a Is de schuldquote procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- b Welk economisch beleid verklaart het verband bij opdracht a? Verklaar je antwoord.

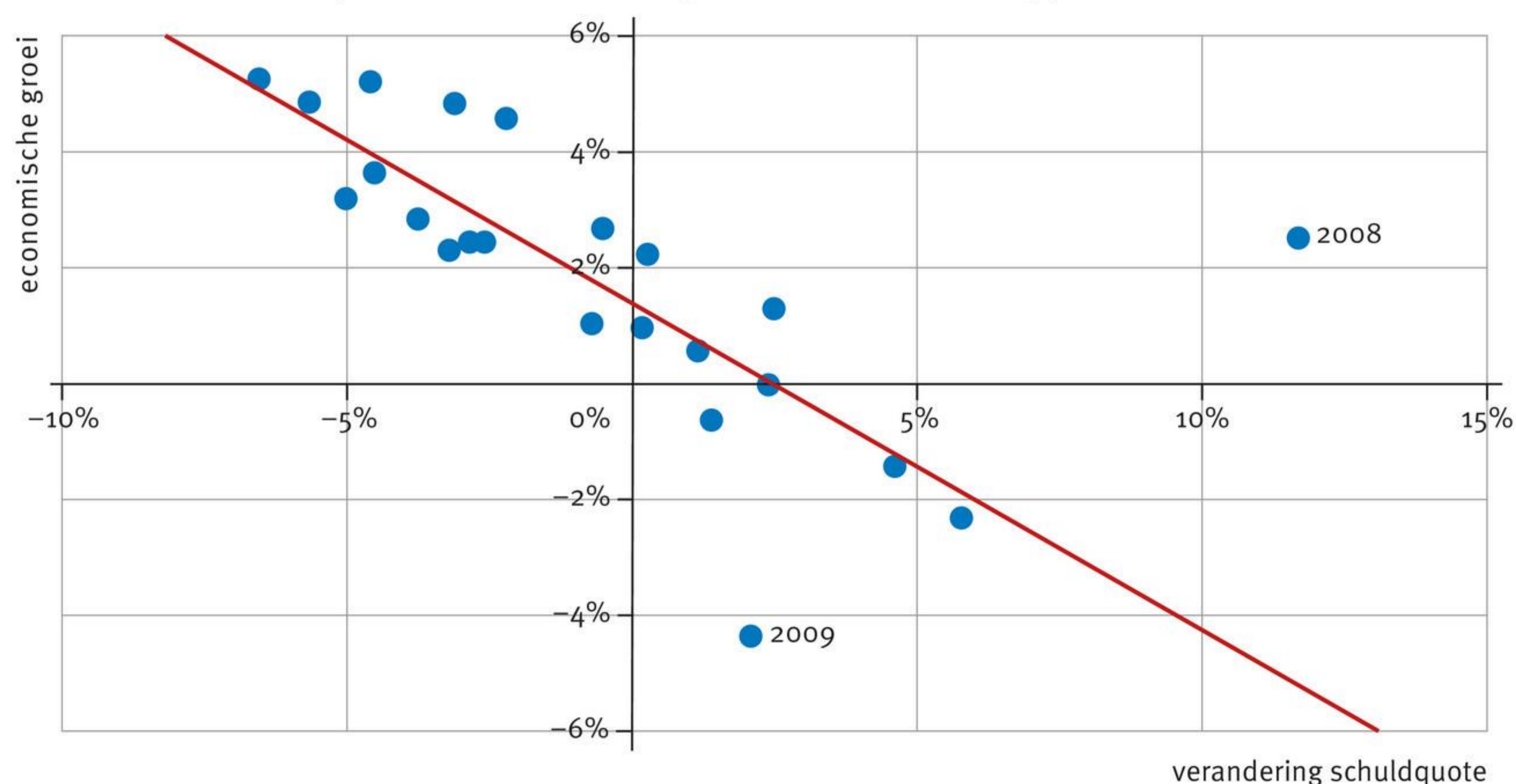
Soms houdt de overheid een grote uitgave buiten de berekening van het overheidssaldo; zij financiert die uitgave met geleend geld dat niet in het overheidssaldo wordt verrekend, maar bij de totale schuld wordt opgeteld. Dit was bijvoorbeeld het geval in 2008 toen de staat ABN AMRO opkocht om de bank van de ondergang te redden.

- c Hoe is dit terug te zien in bron 9?

In 2009 was er sprake van een veel kleinere toename van de schuldquote dan wat paste bij de economische groei in dat jaar.

- d Wat voor type begrotingsbeleid is hier toegepast: procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.

• **Bron 9** Schuldquote en economische groei voor Nederland, 1996-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

8 Lees bron 10.

In de bron geeft de Rabobank verklaringen voor de inflatiepersistentie in Griekenland, Italië, Portugal en Spanje (GIPS). Welke woorden zijn op plaats A tot en met E weggelaten?

• **Bron 10**

**Belemmeringen in Zuid-Europa**

Om het Zuid-Europese concurrentievraagstuk goed te begrijpen, is het zaak om de oorzaken van de persistente (langdurige) inflatieverschillen te verklaren. Het feit dat Duitsland en GIPS samen in één monetaire unie zitten vraagt om een enigszins afwijkende blik als het gaat om standaard inflatietheorie. In de huidige literatuur richt men zich dan ook voornamelijk op de institutionele verschillen tussen GIPS en Duitsland. Deze verschillen kunnen grotendeels worden gevat in een hogere mate van rigiditeit in arbeidsmarkten en regulering van productmarkten. Rigiditeiten of belemmeringen in markten zorgen voor een beperkter (prijs)aanpassingsvermogen en kunnen daardoor een hoger en sneller stijgend prijspeil veroorzaken. De kritiek op de arbeidsmarkten van Zuid-Europese landen is vooral gestoeld op het gebrek aan marktdynamiek; een hoge mate van rigiditeit in de markt en arbeidsmarkten die niet goed kunnen reageren op economische schokken. Enerzijds wordt hiermee bedoeld op ...A... waardoor bedrijven niet adequaat in de loonkosten kunnen snijden wanneer de uitvoerconcurrentiepositie dat eigenlijk wel vereist. Anderzijds doelt men veelal op de loononderhandelingsprocessen, waardoor ...B... eerder regel dan uitzondering zijn, met hogere (uitvoer)prijsstijgingen tot gevolg. De neerwaartse nominale rigiditeit in loonkosten die hieruit voortvloeit betekent, bij gelijkblijvende productiviteit, dat de reële arbeidskosten stijgen. Als bedrijven dit vertalen naar ...C..., is dat een bron van inflatie. Voor wat betreft de productmarkten zitten de veronderstelde problemen voor GIPS met name in het gebrek aan concurrerend vermogen onder producenten door een te zeer dicht gereguleerde markt of onnodig hoge overheidsinmenging. Dit leidt er onder andere toe dat producenten ...D... en dus niet (enkel) prijsnemer zijn. Winstmarges kunnen op deze manier hoger worden gehouden dan in landen met sterkere concurrentie in productmarkten. Hoe minder concurrentie er in een productmarkt bestaat, des te hoger deze winstmarges kunnen oplopen. Een beperkte mate van concurrentie ontmoedigt ook het nastreven van ...E..., waardoor deze makkelijker achterblijft bij de loongroei. Ook dit is een potentiële bron van inflatie.

*(Vrij naar de Rabobank)*

9 Bekijk bron 12 en 13.

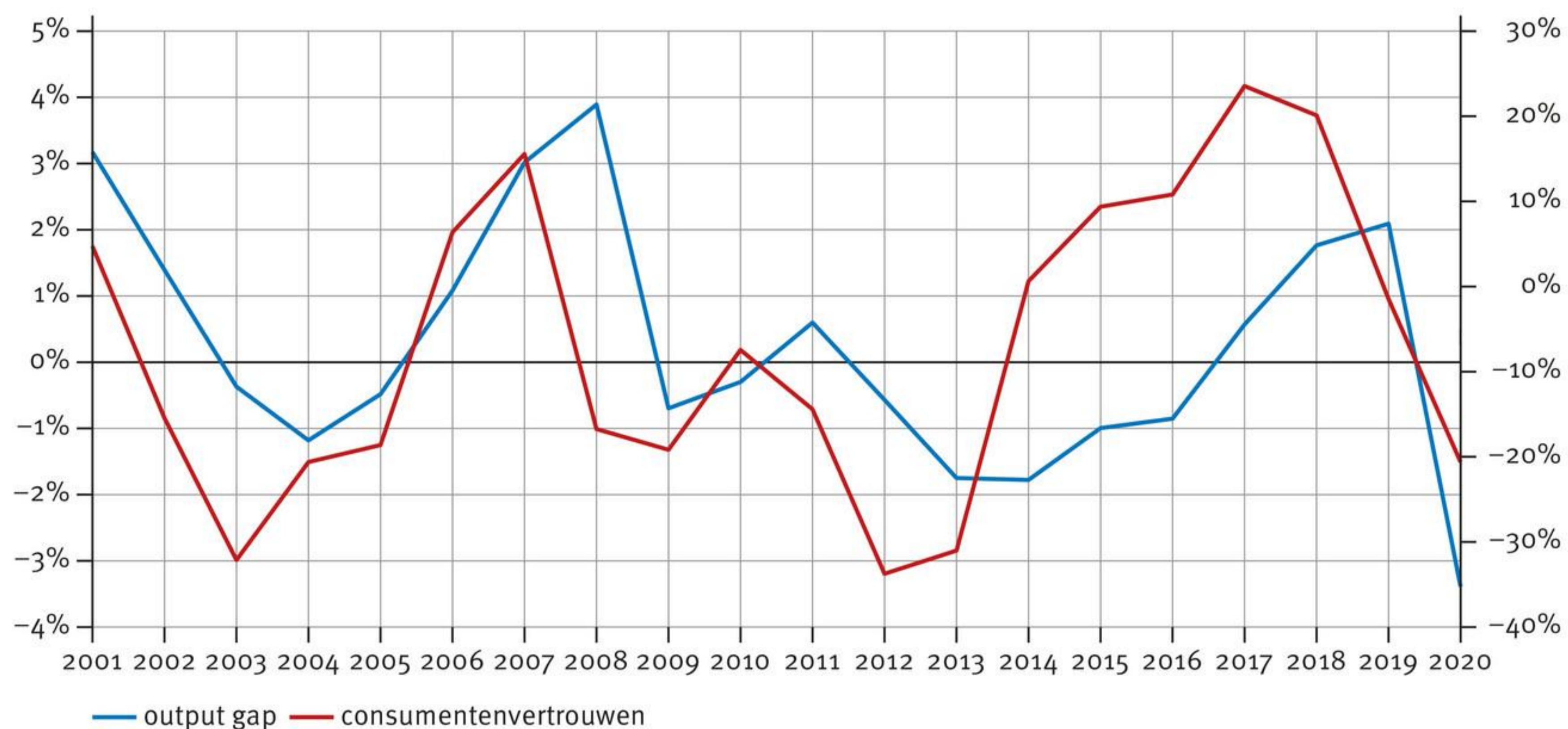
- a Leg uit waarom het consumentenvertrouwen, het producentenvertrouwen en de output gap een gelijksoortig patroon in de tijd vertonen.
- b Gebruik bron 12 en 13 om bron 11 verder in te vullen.

• **Bron 11** Tekenomslagen consumentenvertrouwen, producentenvertrouwen en de output gap.

Jaar	Consumentenvertrouwen	Producentenvertrouwen	Output gap
2003	positief	positief	geen
2004			
2007			
2008	geen	geen	negatief
2009			
2010			

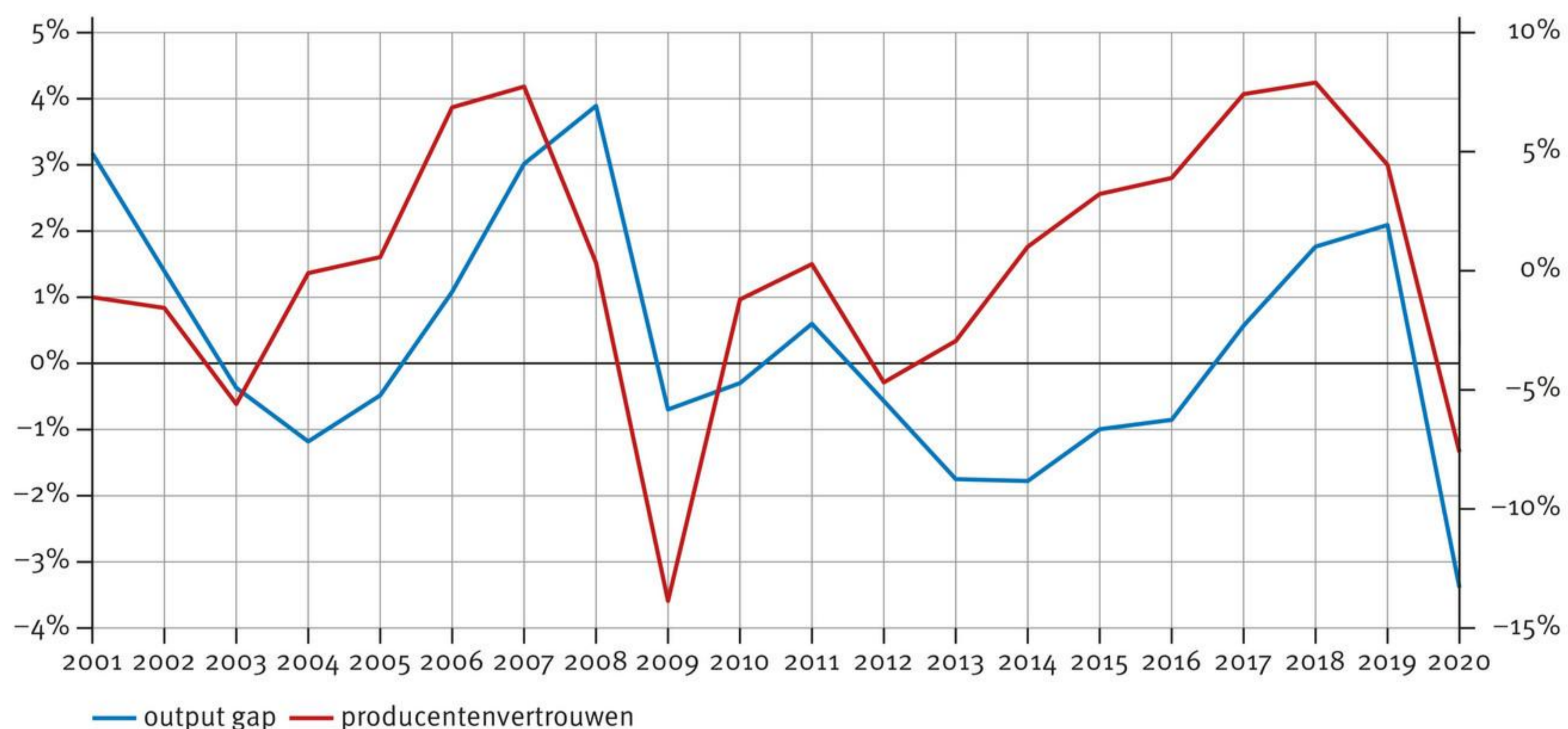
Jaar	Consumentenvertrouwen	Producentenvertrouwen	Output gap
2011			
2012			
2014			
2017			
2018			
2019			

• **Bron 12** Output gap en consumentenvertrouwen in Nederland, 2001-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

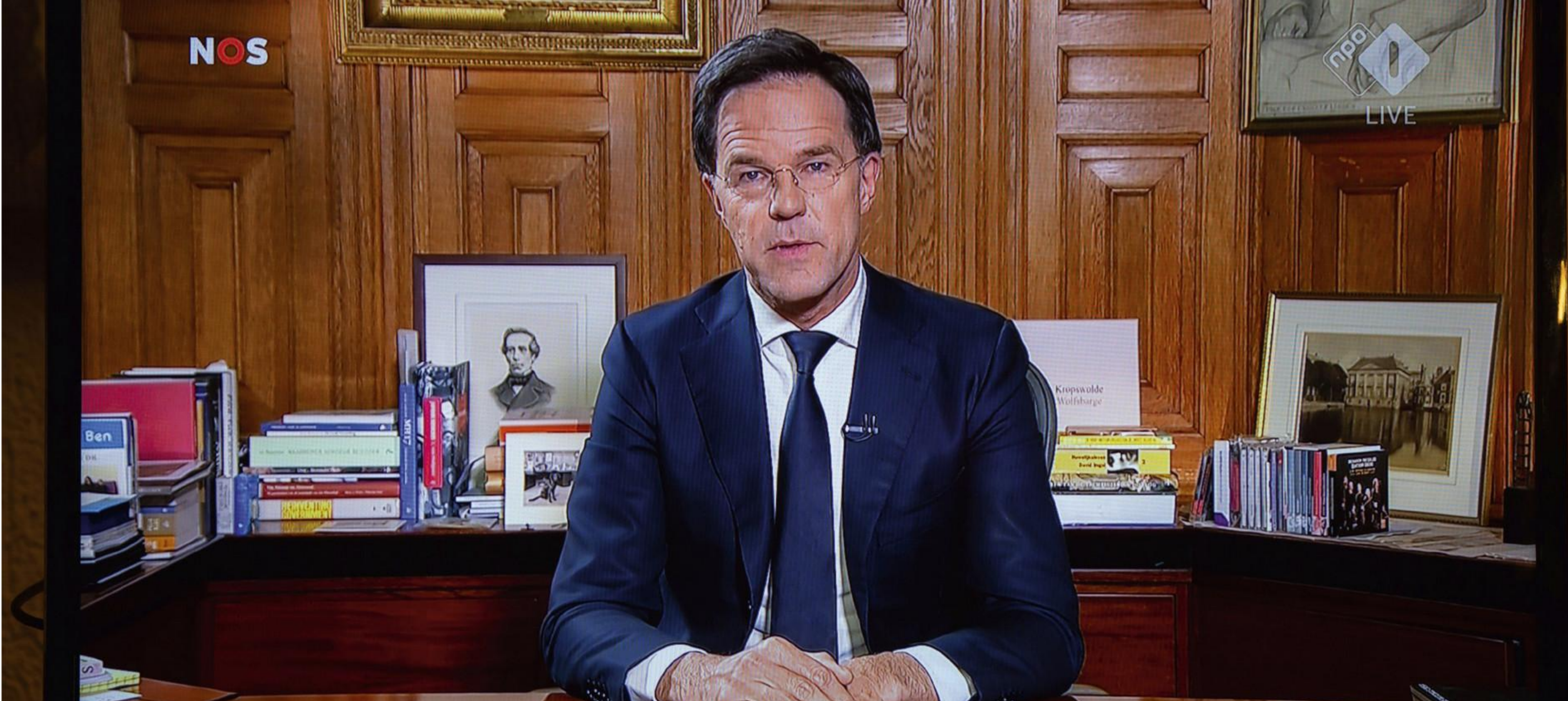
• **Bron 13** Output gap en producentenvertrouwen in Nederland, 2001-2020.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

- c Welk patroon kun je ontdekken in de volgtijdelijkheid van de tekenslagen in bron 11?
- d Geef een verklaring voor het patroon bij opdracht c.

 Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.



## Hoofdstuk 2

# Het IS-MB-GA-model

‘Het coronavirus houdt ons land in de greep. Ons, én de rest van de wereld. De realiteit is, dat het coronavirus onder ons is en voorlopig ook onder ons zal blijven. Nederland is een open land en zolang er geen vaccin is, zal het coronavirus als een golf door de wereld blijven gaan en ons land niet overslaan. Alle maatregelen zijn gericht op het “maximaal controleren” van het virus. Van de relatief eenvoudige richtlijnen om geen handen te geven, vaker handen te wassen en anderhalve meter afstand te houden tot ingrijpende maatregelen als het verbieden van grotere bijeenkomsten en sluiting van de horeca. Als we zo de verspreiding van het virus kunnen sturen, zijn de gevolgen voor de volksgezondheid het meest beheersbaar. Tegelijkertijd kunnen en zullen we onze ogen niet sluiten voor de economische gevolgen van deze crisis. Veel mensen maken zich zorgen over hun baan. Want voor heel veel bedrijven, groot en klein, is dit een extreem moeilijke periode. Heel veel ondernemers staan ineens met hun rug tegen de muur. De mevrouw van het koffietentje op de hoek, de bloemenkweker, de transportondernemer, de zzp’er, maar het geldt ook voor nationale iconen als de KLM. We zetten alles op alles om ervoor te zorgen dat bedrijven niet omvallen door wat er nu gebeurt en dat mensen hun baan niet verliezen.’

*(Delen uit de speech van minister-president Mark Rutte van 16 maart 2020)*

### Leerdoelen

- Je kunt het Keynesiaanse kruis uitleggen en gebruiken bij het verklaren van veranderingen in bestedingen op het inkomen.
- Je kunt de IS-lijn afleiden vanuit het Keynesiaanse kruis en het onderscheid van veranderingen langs de IS-lijn en van de IS-lijn toelichten.
- Je kunt de kortetermijn- en langetermijn-GA-lijn uitleggen en gebruiken om de gevolgen van begrotingsbeleid en van monetair beleid op de inflatie en het inkomen op korte termijn en op lange termijn te bepalen.
- Je kunt de MB-lijn afleiden van de rente- of Taylorregel en gebruiken om de gevolgen van monetair beleid op de rente en het inkomen te bepalen.
- Je kunt monetair en begrotingsbeleid in samenhang analyseren met het IS-MB-GA-model.
- Je kunt de opvattingen van verschillende economische scholen toelichten met het IS-MB-GA-model.

## Paragraaf 1

# Het Keynesiaanse kruis

In dit hoofdstuk gaan we een macro-economisch model afleiden waarmee het effect van het overheidsbeleid en het beleid van de centrale bank op de economie kan worden bepaald: het IS-MB-GA-model. Dit model bouwt voort op de economische kringloop van de module Economische groei. Overheidsbeleid wordt ook **begrotingsbeleid** genoemd, omdat de overheid via de belastingen en overheidsuitgaven de economie kan beïnvloeden. Het beleid van de centrale bank gaat over financiële waarden en wordt daarom ook **monetair beleid** genoemd. Het model geeft de evenwichtswaarden van drie belangrijke macro-economische waarden: de reële rente, de inflatie en het reële bbp. In het verlengde daarvan zijn andere economische variabelen bekend via hun correlatie met de economische conjunctuur, zoals de werkloosheid. Het model bestaat uit drie diagrammen die onderling samenhangen. Deze diagrammen gaan we in de eerste vier paragrafen van dit hoofdstuk een voor een afleiden. In de laatste paragraaf bespreken we een toepassing van het model.

## Een vereenvoudigde werkelijkheid

Het IS-MB-GA-model is een vereenvoudiging van de werkelijkheid. We maken een aantal veronderstellingen om een overzichtelijk model te krijgen waarmee de gevolgen van begrotingsbeleid en monetair beleid inzichtelijk kunnen worden gemaakt. Zo zien we af van het buitenland. Anders gezegd: we gaan uit van een gesloten economie. In hoofdstuk 4 van deze module besteden we wel aandacht aan het wisselkoersbeleid van de centrale bank, maar dit is geen onderdeel van het IS-MB-GA-model. Het model zegt ook niets over prijzen op verschillende markten; alle waarden in het model zijn reële waarden. Om de tekst niet te langdradig te maken, laten we het woord ‘reël’ vaak weg. Als er bijvoorbeeld over ‘de rente’ wordt gesproken, dan wordt de reële rente bedoeld. En het model gaat over ‘een economie’. Dat kan bijvoorbeeld de economie van een land zijn of van alle landen van de eurozone bij elkaar. Vanaf nu spreken we telkens over ‘een economie’ zonder dat we aangeven over welke economie het gaat.

## Rente en inflatie

We beginnen met het afleiden van het **Keynesiaanse kruis**: een diagram van het algemeen evenwicht op de goederenmarkt van een economie. Er is dan ook sprake van evenwicht op de kapitaalmarkt. Bij de afleiding van het Keynesiaanse kruis veronderstellen we dat de rente en de inflatie niet veranderen. Anders gezegd: het Keynesiaanse kruis geeft het algemeen evenwicht op de goederenmarkt bij een gegeven rente en inflatie. In de volgende paragrafen bespreken we de gevolgen van veranderingen in de rente en inflatie op de economie.

## Inkomen en bestedingen

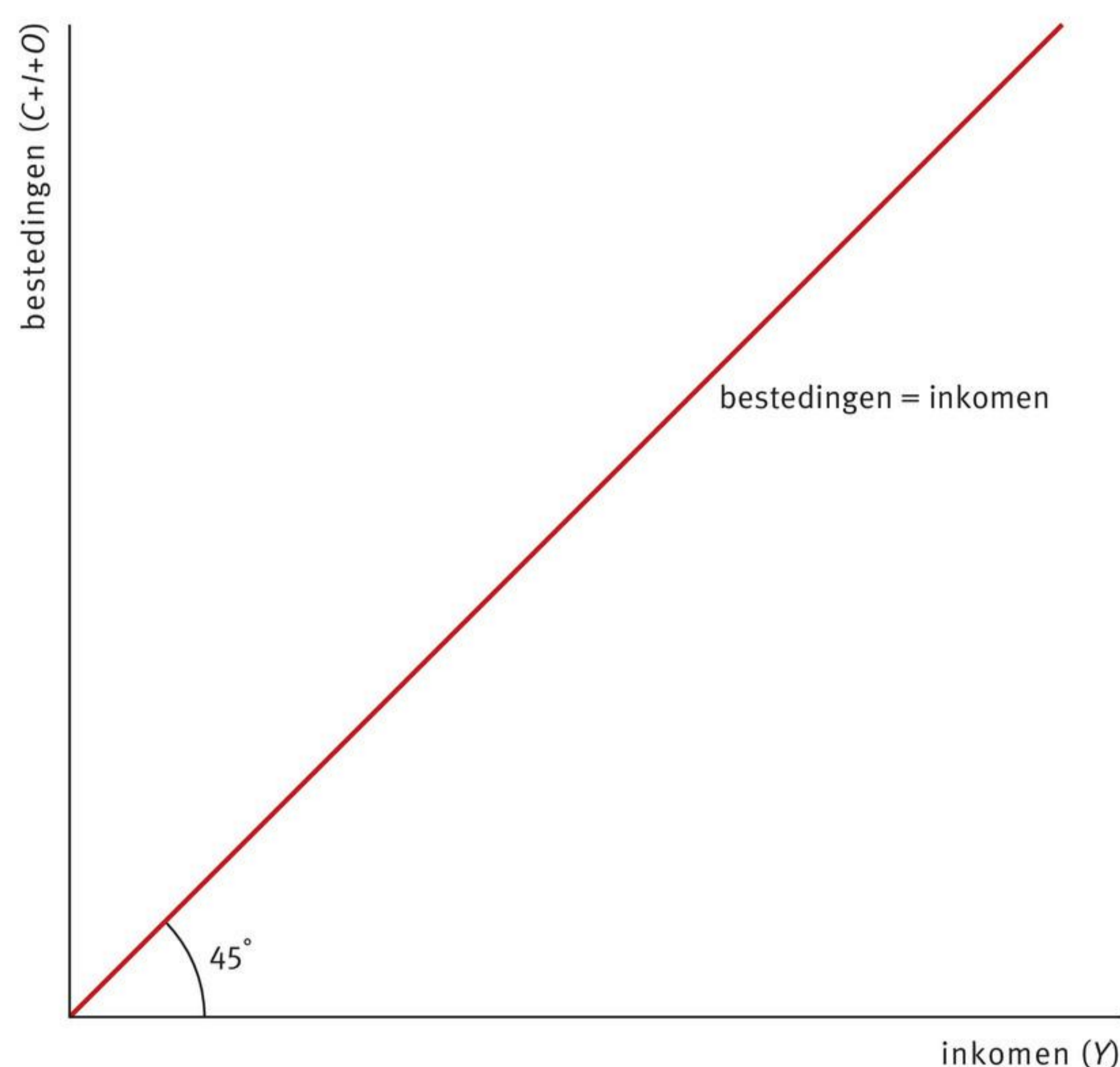
De berekening van het bbp volgens de subjectieve methode gaat ervan uit dat de totale toegevoegde waarde wordt uitgekeerd aan de bezitters van de productiefactoren. Het bbp ( $Y$ ) kan zo gezien worden als het **inkomen** van een land. De economische kringloop van een gesloten economie laat zien dat dit inkomen in zijn geheel besteed wordt door de overheid ( $O$ ) plus de gezinnen ( $C$ ) plus de bedrijven ( $I$ ). Dit zijn de **bestedingen** van een land. Omdat de bestedingen van de een het inkomen zijn van de ander, geldt voor een economie als geheel dat het inkomen gelijk moet zijn aan de bestedingen.

Dit geeft de eerste macro-economische identiteit zoals die is afgeleid in de module Economische groei:

$$Y = \text{inkomen} = \text{bestedingen} = C + I + O$$

In bron 1 staat de lijn waarbij geldt dat het inkomen gelijk is aan de bestedingen. Vanzelfsprekend is dat de 45°-lijn in een figuur met op de x-as het inkomen en op de y-as de bestedingen. Bij ieder punt op die lijn geldt dat de goederenmarkt in evenwicht is: wat er in totaal besteed wordt, is gelijk aan wat er in totaal wordt verdiend.

- **Bron 1** Evenwicht op de goederenmarkt: inkomen = bestedingen.



### Consumptiefunctie

De bestedingen kunnen afwijken van de 45°-lijn in bron 1, omdat consumenten ruilen over de tijd. Daarbij gebruiken ze spaargeld als hun uitgaven hoger zijn dan hun inkomsten en sparen ze een deel van hun inkomen als ze daar de mogelijkheid voor hebben. Dit wordt samengevat in de **consumptiefunctie**: het verband tussen het inkomen en de bestedingen van gezinshuishoudingen. De gezinsconsumptie bestaat uit twee delen: de **autonome consumptie** en de consumptie die afhankelijk is van het **besteedbaar inkomen**. Het besteedbaar inkomen is het deel van het inkomen dat overblijft na belastingen:

$$\text{besteedbaar inkomen} = Y - B$$

Daarbij geldt dat het inkomen groter is dan de belastingen:  $Y > B$ . Een deel van het besteedbaar inkomen wordt geconsumeerd, de rest wordt gespaard. Hieruit volgt de **consumptiequote**: het deel van het besteedbaar inkomen dat wordt geconsumeerd als percentage van het besteedbaar inkomen. In het model is de consumptiequote gelijk aan  $c$ , waarbij  $c$  een percentage is tussen de 0% en 100%. Kortom:

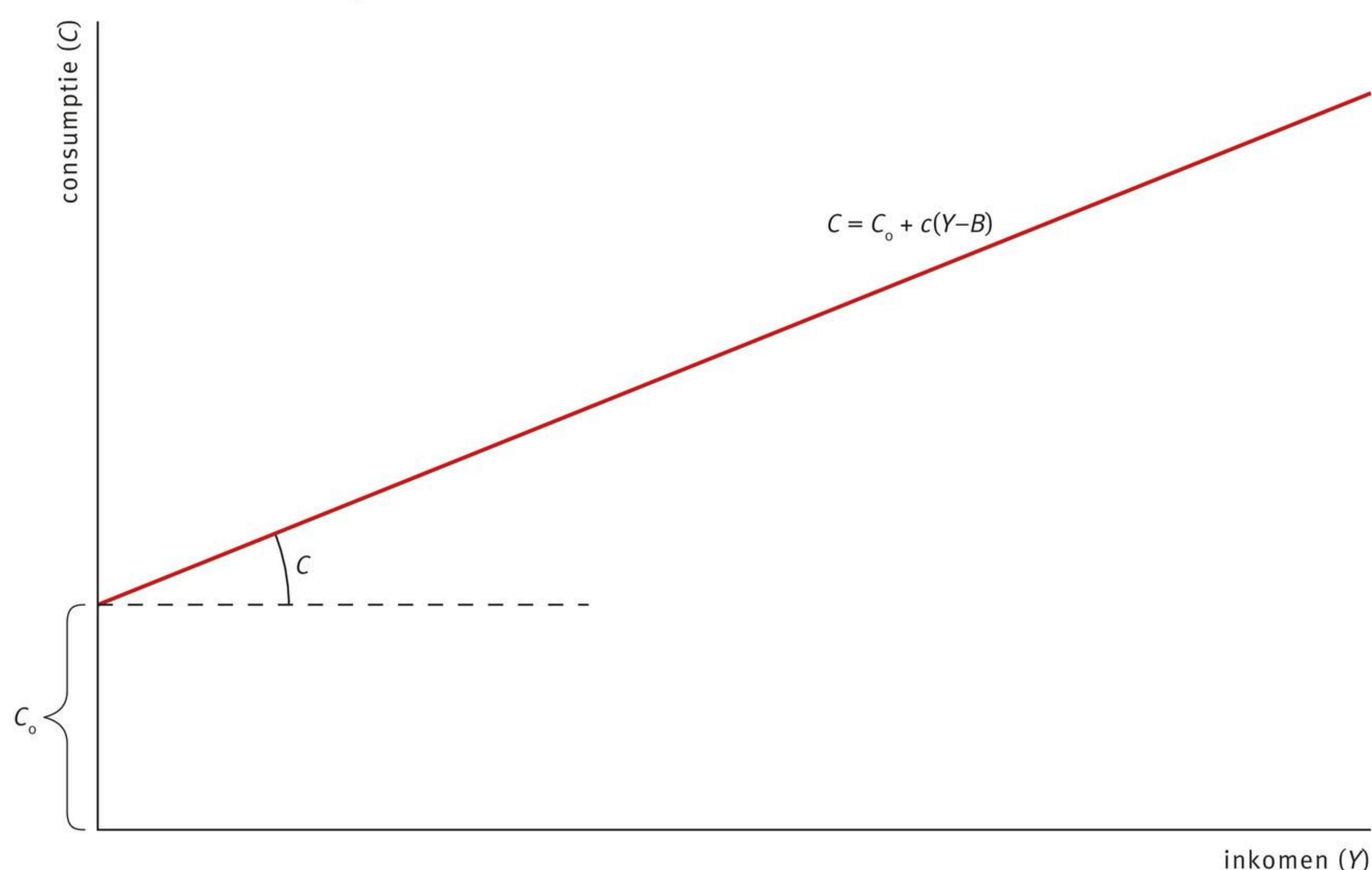
consumptie afhankelijk van besteedbaar inkomen =  $c(Y - B)$

De autonome consumptie zijn uitgaven aan de eerste levensbehoeften die altijd gedaan moeten worden, zoals uitgaven voor wonen, energie, voedsel en kleding. Bij een te laag besteedbaar inkomen wordt de autonome consumptie betaald van spaargeld. Het symbool voor de autonome consumptie is  $C_0$ .

De autonome consumptie plus de consumptie die afhankelijk is van het besteedbaar inkomen geeft de consumptiefunctie:

$$C = C_0 + c(Y - B)$$

• **Bron 2** De consumptiefunctie.

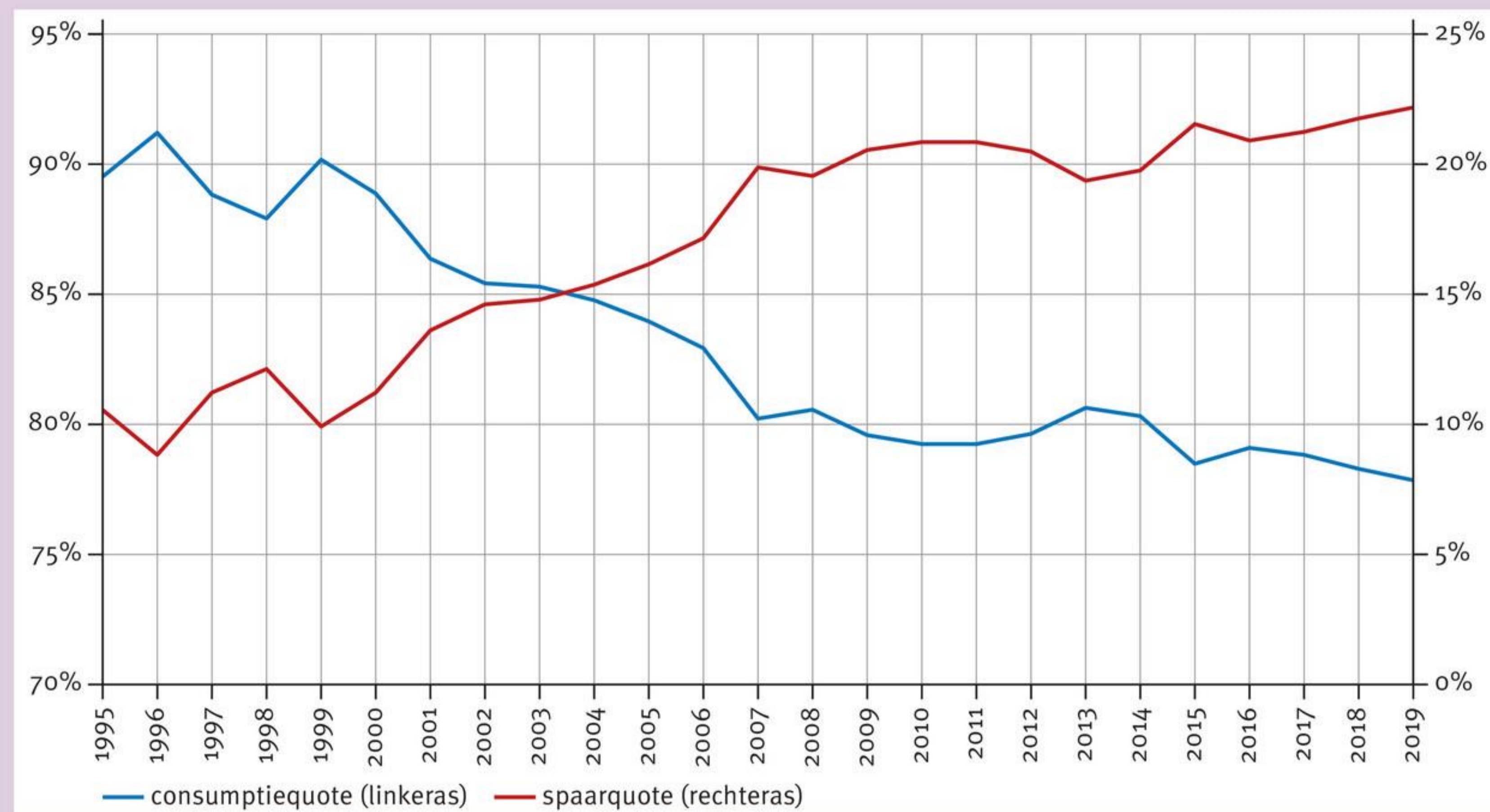


In bron 2 staat de consumptiefunctie. De autonome consumptie is het startgetal van de consumptiefunctie. Bij een stijgend inkomen neemt de consumptie toe. De helling van de consumptiefunctie is de consumptiequote en bepaalt hoeveel er geconsumeerd wordt van het inkomen. Hoe steiler de consumptiefunctie verloopt, hoe meer er van het inkomen geconsumeerd wordt. Het deel van het besteedbaar inkomen dat gespaard wordt als percentage van het besteedbaar inkomen is de **spaarquote**. In het model is de spaarquote gelijk aan  $100\% - c$ .

## De consumptie- en spaarquote in Nederland

In 2019 bedroeg het inkomen in Nederland € 810,247 miljard en het besteedbaar inkomen kwam uit op € 455,896 miljard. In dat jaar werd er € 101,154 miljard gespaard en € 354,742 miljard geconsumeerd. Dit geeft een consumptiequote van  $\frac{€ 354,742 \text{ miljard}}{€ 455,896 \text{ miljard}} \times 100\% = 77,8\%$  en een spaarquote van  $100\% - 77,8\% = 22,2\%$ .

- **Bron 3** Spaar- en consumptiequote in Nederland, 1995-2019.



(Bron: CBS, eigen berekeningen)

In bron 3 staan de spaar- en consumptiequote in Nederland voor de periode 1995-2019. In die periode is de consumptiequote gedaald van 89,5% naar 77,8%. Dat komt overeen met een gemiddelde daling van 0,47 procentpunt per jaar. De spaarquote is in dezelfde periode gestegen van 10,5% naar 22,2%.

## Bestedingslijn

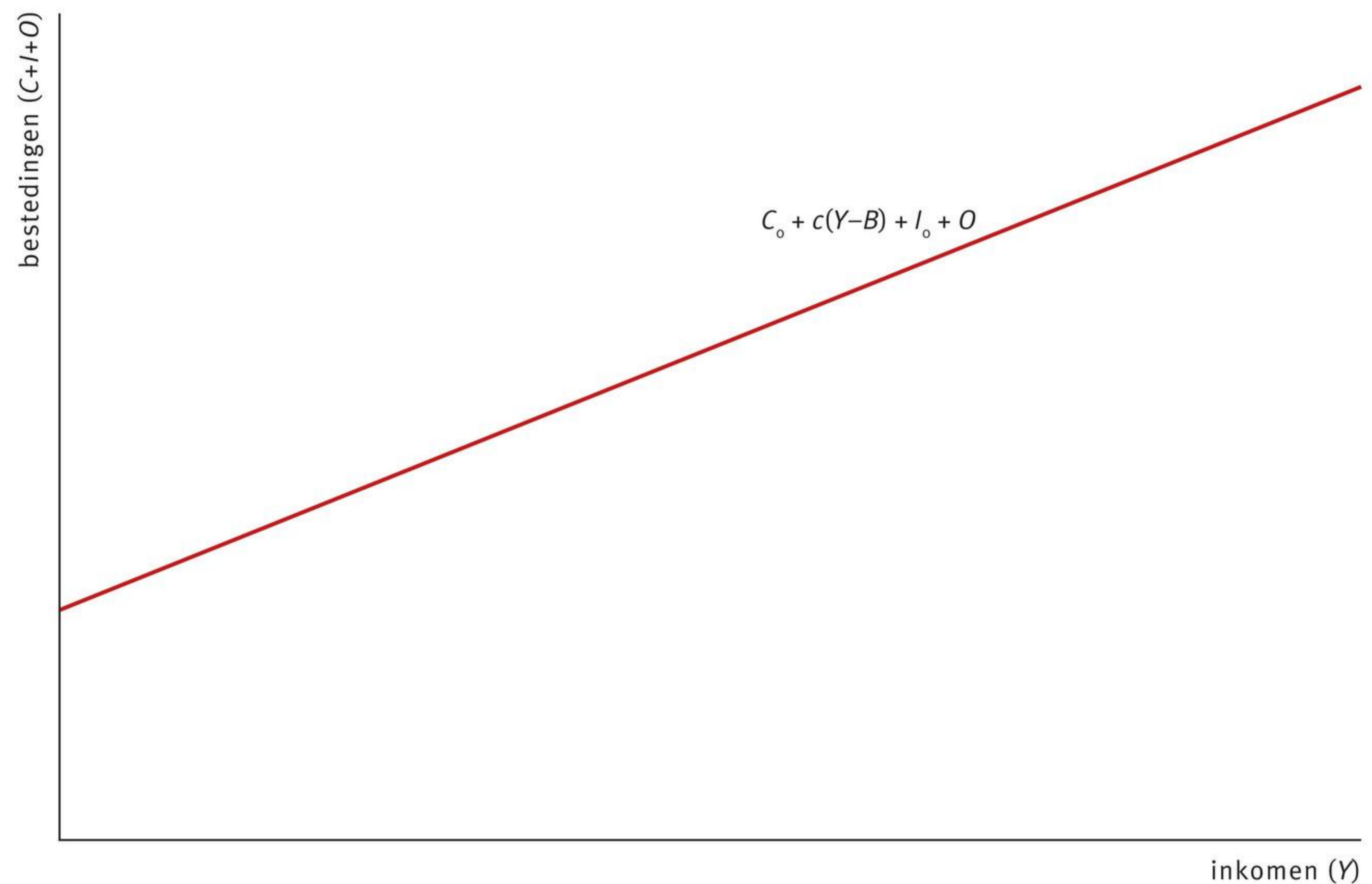
In de module Heden, verleden en toekomst is besproken dat bedrijven ruilen over de tijd voor de continuïteit van de onderneming. Een onderneming investeert om daar later de vruchten van te plukken. In het model veronderstellen we dat de bestedingen van bedrijven autonoom zijn. Anders gezegd: investeringen worden bepaald door kansen die een ondernemer ziet en niet door het inkomen. Om een investering te financieren kan een onderneming bijvoorbeeld eerder gemaakte winsten gebruiken, nieuwe aandelen uitgeven, een bedrijfsobligatie uitschrijven of een banklening aangaan. Het symbool voor de autonome investeringen is  $I_o$ .

Het derde onderdeel van de bestedingen zijn de overheidsbestedingen ( $O$ ). Ook de overheidsbestedingen zijn in het model niet afhankelijk van het inkomen. De uitgaven van de overheid worden betaald met belastinginkomsten. Als de overheidsbestedingen groter zijn dan de belastinginkomsten, leent de overheid op de kapitaalmarkt door het uitgeven van staatsobligaties. Als de overheidsuitgaven lager zijn dan de belastinginkomsten, kan de overheid het overschot gebruiken om een deel van de staatsschuld af te lossen. De totale bestedingen in de economie zijn dus als volgt:

$$\text{bestedingen} = C_o + c(Y - B) + I_o + O$$

Tegenover deze bestedingen van consumenten, bedrijven en de overheid staan de goederen en diensten die zij vragen. Anders gezegd: de bestedingen vormen de **effectieve vraag** van een economie. Bron 4 geeft de **bestedingslijn**: de bestedingen afgezet tegen het inkomen.

- **Bron 4** De bestedingslijn.

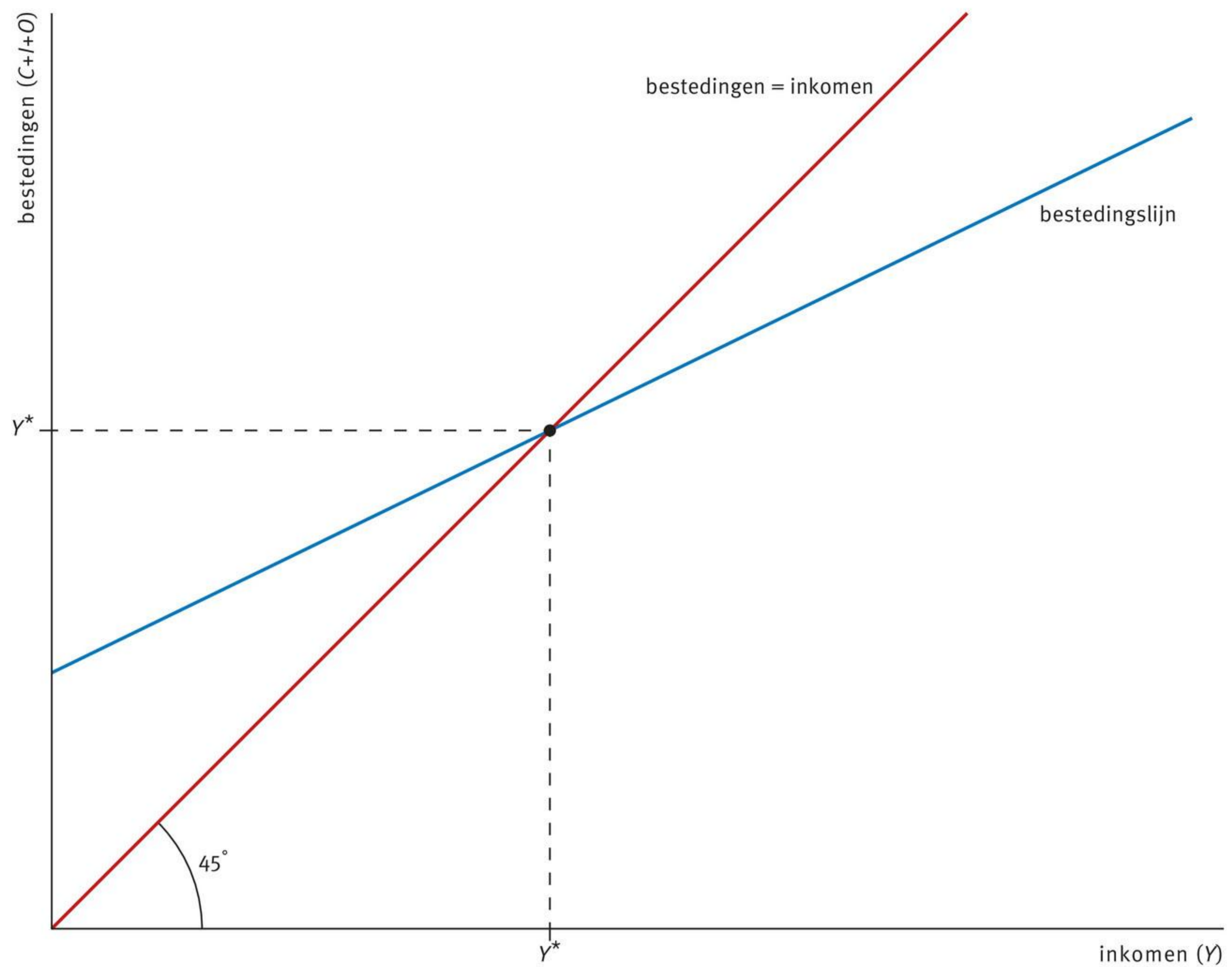


De bestedingslijn heeft een stijgend verloop, omdat de bestedingen van de een het inkomen zijn van een ander: als het inkomen stijgt, nemen de bestedingen toe; als het inkomen daalt, nemen de bestedingen af. De bestedingslijn heeft dezelfde helling als de consumptielijn; bij een hogere consumptiequote verloopt de bestedingslijn steiler. Een verandering van het inkomen komt overeen met een verandering langs de bestedingslijn. Een verandering van de autonome consumptie, van de autonome investeringen of van de overheidsbestedingen komt overeen met een verandering van de bestedingslijn. Door bijvoorbeeld een stijging van de autonome investeringen verschuift de bestedingslijn omhoog.

### **Evenwicht op de goederenmarkt: het Keynesiaanse kruis**

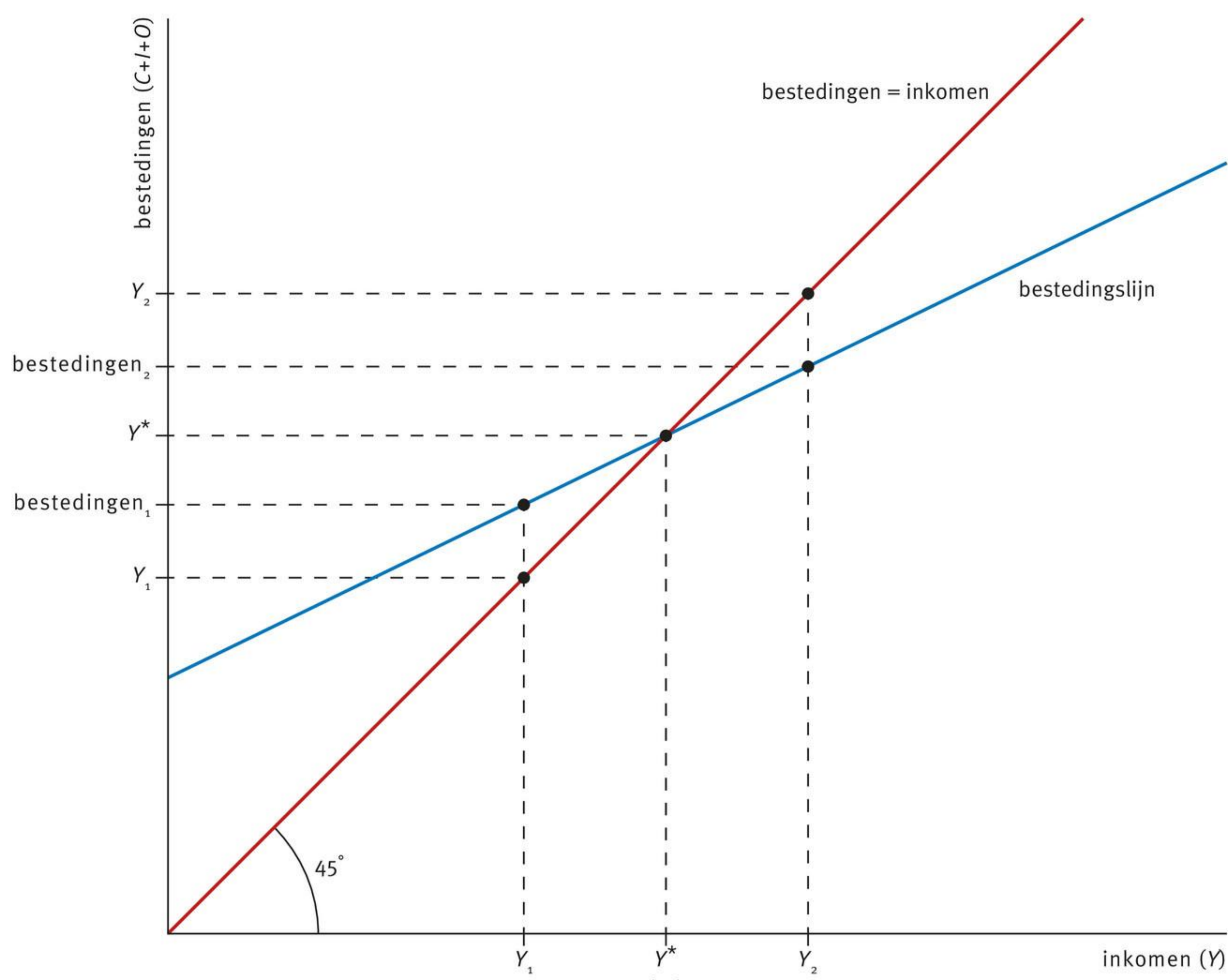
De goederenmarkt is in evenwicht als de bestedingen gelijk zijn aan het inkomen. Deze situatie staat in bron 5: er is sprake van evenwicht bij inkomen  $Y^*$ . Dit macro-economische evenwicht is voor het eerst beschreven door de Britse econoom John Maynard Keynes (1883-1946) en heeft de toepasselijke naam Keynesiaans kruis.

• **Bron 5** Het Keynesiaanse kruis.



Het Keynesiaanse kruis laat ook zien dat een ander inkomen dan het evenwichtsinkomen  $Y^*$  geen stand kan houden. Dit staat in bron 6. Stel dat het inkomen  $Y_2$  is. Het inkomen is dan hoger dan de bestedingen:  $Y_2 > \text{bestedingen}_2$ . Anders gezegd: er wordt minder besteed dan wat passend is bij inkomen  $Y_2$ . Bedrijven produceren meer dan ze verkopen, waardoor ze met steeds grotere voorraden komen te zitten. In reactie hierop verlagen bedrijven hun productie, een deel van de medewerkers verliest hun baan en het inkomen daalt. Dit gaat door totdat het evenwichtsinkomen  $Y^*$  bereikt is. Bij een inkomen lager dan het evenwichtsinkomen ontstaat een vergelijkbare aanpassing. Stel dat in bron 6 het inkomen  $Y_1$  is. Het inkomen is dan lager dan de bestedingen:  $Y_1 < \text{bestedingen}_1$ . Anders gezegd: er wordt meer besteed dan wat passend is bij inkomen  $Y_1$ . Bedrijven verkopen meer dan ze produceren; de voorraden lopen terug. In reactie hierop verhogen bedrijven hun productie, ze nemen meer mensen in dienst en het inkomen stijgt. Dit gaat door totdat het evenwichtsinkomen  $Y^*$  bereikt is. Kortom: het inkomen past zich telkens aan zodat er evenwicht is op de goederenmarkt.

- **Bron 6** Bereiken van het evenwichtsinkomen.



### Evenwicht op de kapitaalmarkt

Bij evenwicht op de goederenmarkt is de kapitaalmarkt ook in evenwicht: in de economische kringloop zijn de geldstromen naar de financiële sector gelijk aan de uitgaande geldstromen. Voor een gesloten economie geeft dit:

$$S = I + (O - B)$$

Herschreven geeft dit de derde macro-economische entiteit voor een gesloten economie:

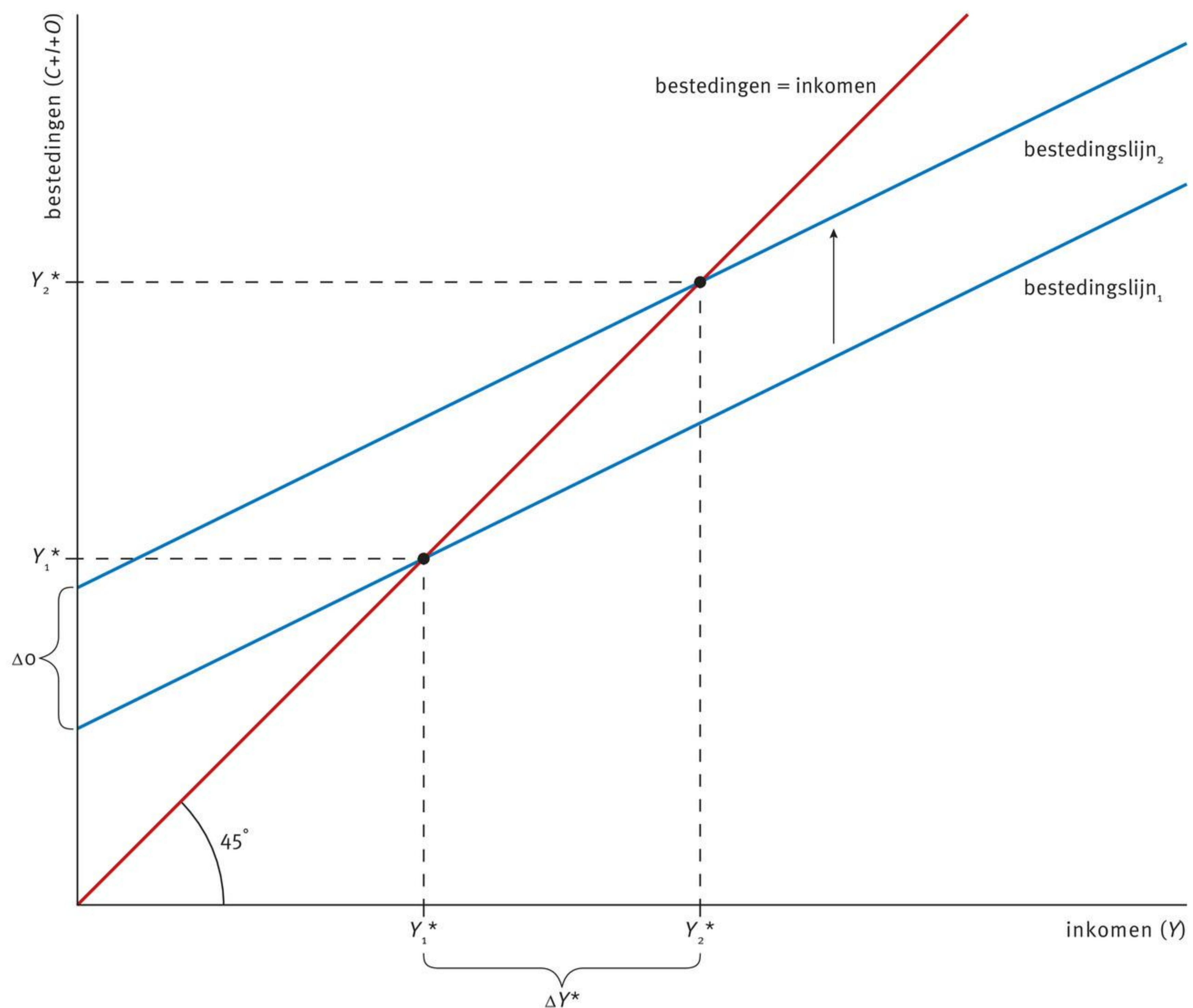
$$(S - I) = (O - B)$$

Kortom: het Keynesiaanse kruis geeft het evenwicht op de goederenmarkt en het bijbehorend evenwicht op de kapitaalmarkt bij gegeven inflatie en reële rente.

### De multiplier

Het gevolg voor het inkomen van een toename van de overheidsbestedingen staat in bron 7. In de uitgangssituatie wordt de effectieve vraag weergegeven door bestedingslijn<sub>1</sub>. In het evenwicht is het inkomen gelijk aan  $Y_1^*$ . De overheidsbestedingen nemen vervolgens toe met  $\Delta O$ . Daardoor verschuift de bestedingslijn verticaal omhoog over een afstand  $\Delta O$ . De nieuwe bestedingslijn is bestedingslijn<sub>2</sub>. Het evenwichtsinkomen is nu  $Y_2^*$ : door een toename van de overheidsbestedingen met  $\Delta O$  is het inkomen gestegen met hoeveelheid  $\Delta Y^* = Y_2^* - Y_1^*$ .

- **Bron 7** Veranderingen van de overheidsbestedingen beïnvloeden het inkomen.



De mate waarin overheidsbestedingen het inkomen beïnvloeden, wordt gemeten met de **multiplier**: de verandering van het inkomen als fractie van de verandering van de overheidsbestedingen. In formule:

$$\text{multiplier} = \frac{\Delta Y^*}{\Delta O}$$

De multiplier is een getal tussen nul en oneindig. Herschreven geeft de multiplier de verandering van het inkomen door een verandering van de overheidsbestedingen:

$$\Delta Y^* = \text{multiplier} \times \Delta O$$

Bij een waarde van de multiplier groter dan 1 is de stijging van het inkomen groter dan de stijging van de overheidsbestedingen.

### Kettingreactie

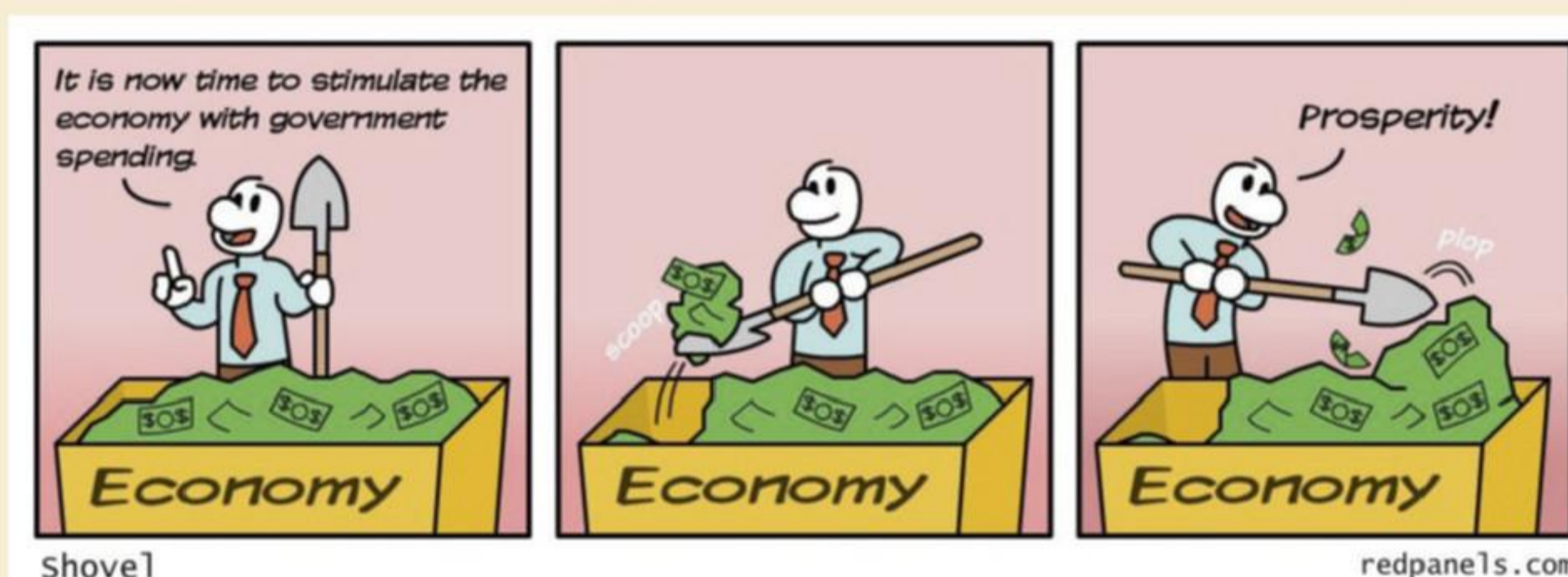
Bron 7 laat zien dat de toename van het inkomen groter is dan de stijging van de overheidsbestedingen:  $\Delta Y^* > \Delta O$ ; de multiplier is groter dan 1. Dit is het gevolg van een kettingreactie die door de overheidsbestedingen in gang wordt gezet. Door haar bestedingen vraagt de overheid goederen en diensten. Aanbieders voldoen aan deze vraag door goederen en diensten voort te brengen. Bij een toename van de overheidsbestedingen ontstaat er een extra vraag naar goederen en diensten. Voor deze extra productie hebben aanbieders extra productiefactoren nodig. De gezinshuishoudingen leveren de productiefactor arbeid; bedrijven nemen meer mensen in dienst. In ruil voor de geleverde arbeid ontvangen de gezinshuishoudingen loon. Over dit extra loon wordt belasting betaald. Van het besteedbaar loon dat overblijft

wordt een deel gespaard, de rest wordt geconsumeerd. Deze extra consumptie betekent dat er nog meer goederen en diensten worden gevraagd. Aanbieders voldoen ook aan deze vraag door weer extra goederen en diensten voort te brengen. Daarvoor nemen ze nog meer mensen in dienst. Gezinshuishoudingen krijgen nog meer extra loon. Met dat loon kopen ze nog meer goederen en diensten. En zo verder. Omdat het extra loon belast wordt en een deel van het extra besteedbaar inkomen wordt gespaard, neemt de extra vraag van gezinshuishoudingen telkens af; de kettingreactie komt op een gegeven moment tot stilstand en het nieuwe evenwicht is bereikt.

### Hoe groot is de multiplier?

De doorwerking van overheidsbestedingen op het inkomen is afhankelijk van de conjunctuur. In tijden van hoogconjunctuur heeft een extra besteding van de overheid minder effect op het inkomen dan in tijden van laagconjunctuur. Bij hoogconjunctuur brengt een economie meer voort dan het langetermijngroeipad; extra overheidsbestedingen zetten moeizaam een kettingreactie in gang. In tijden van laagconjunctuur brengt een economie minder voort dan het langetermijngroeipad; er is veel ruimte voor de overheid om een kettingreactie in gang te zetten via extra overheidsbestedingen. Economen van de Universiteit van Cambridge, het IMF en de Universiteit van Bonn hebben onderzocht hoe dit in de praktijk uitpakt. Voor hun onderzoek bekeken ze het effect van extra overheidsbestedingen in de periode 1978-2008 voor zeventien landen van de OECD, inclusief Nederland.

- **Bron 8** Niet iedereen gelooft in het bestaan van een multiplier.



Wat blijkt? Gemiddeld genomen hebben extra overheidsbestedingen nauwelijks effect op het inkomen. Maar het effect is groot in tijden van financiële crisis: een situatie waarbij het voor aanbieders extra moeilijk is om geld te lenen om hun bedrijfsvoering te financieren. In dat geval is de multiplier in het eerste jaar 2,3: extra overheidsbestedingen ter grootte van 1 procent van het bbp vergroten het inkomen met 2,3 procent van het bbp. Het effect van de extra overheidsbestedingen neemt na een jaar af, maar houdt nog een aantal jaren aan. Na zes jaar is de cumulatieve multiplier 2,6.

(Bron: Corsetti, G., Meier, A. & Müller, G. (2012). 'Government spending multipliers', *Economic Policy*, 521–565.)

### Belastingen

Veranderingen van de belastingen hebben een vergelijkbare invloed op het inkomen als veranderingen in de overheidsbestedingen. Bij lagere belastingen wordt bij ieder inkomen meer besteed aan consumptie: de bestedingslijn schuift verticaal omhoog. Het nieuwe evenwicht wordt bereikt als de kettingreactie afgewikkeld is. Door de toename van het besteedbaar inkomen wordt er meer geconsumeerd, waardoor het inkomen stijgt. Het besteedbaar inkomen neemt verder toe, waardoor er nog meer geconsumeerd wordt. En zo verder. Het inkomen past zich op deze manier aan totdat het nieuwe evenwicht bereikt is, waarbij er meer besteed wordt en het inkomen is toegenomen. Bij

hogere belastingen wordt bij ieder inkomen minder geconsumeerd: de bestedingslijn schuift verticaal omlaag. Ook nu is het nieuwe evenwicht bereikt als de kettingreactie afgewikkeld is. Door een afname van het besteedbaar inkomen wordt er minder geconsumeerd, waardoor het inkomen daalt. Het besteedbaar inkomen neemt verder af en de bestedingen lopen verder terug. En zo verder. Het inkomen past zich weer aan totdat het nieuwe evenwicht bereikt is. In dat nieuwe evenwicht is het inkomen gedaald en wordt er minder besteed.

### In- en uitverdieneffecten

Eerder bespraken we dat een deel van de overheidsuitgaven weer terugkomt als belasting die gezinnen en bedrijven betalen. Dit is het **inverdieneffect**: het gegeven dat extra bestedingen van de overheid via de belastinginkomsten voor een deel worden terugverdiend. Als de overheid bijvoorbeeld een weg aanlegt, levert dat direct inkomsten op: de extra belasting die wordt geïnd van alle bedrijven die aan de weg werken. Bovendien houdt de overheidsbesteding mensen aan het werk, waardoor de overheid minder hoeft uit te geven aan sociale uitkeringen. Een vergelijkbaar effect treedt op als de overheid haar bestedingen verlaagt; de uiteindelijke financiële opbrengsten van een bezuiniging zijn kleiner dan de oorspronkelijke bezuiniging. Dit is het **uitverdieneffect**: het gegeven dat bezuinigingen van de overheid minder opleveren door de bijbehorende daling van de belastingopbrengst en de mogelijke vergroting van de uitgaven aan sociale uitkeringen. Als de aanleg van de weg wordt afgebroken, vermindert dat de belastinginkomsten. Bovendien kunnen mensen werkloos raken, waardoor de uitgaven aan sociale uitkeringen stijgen.

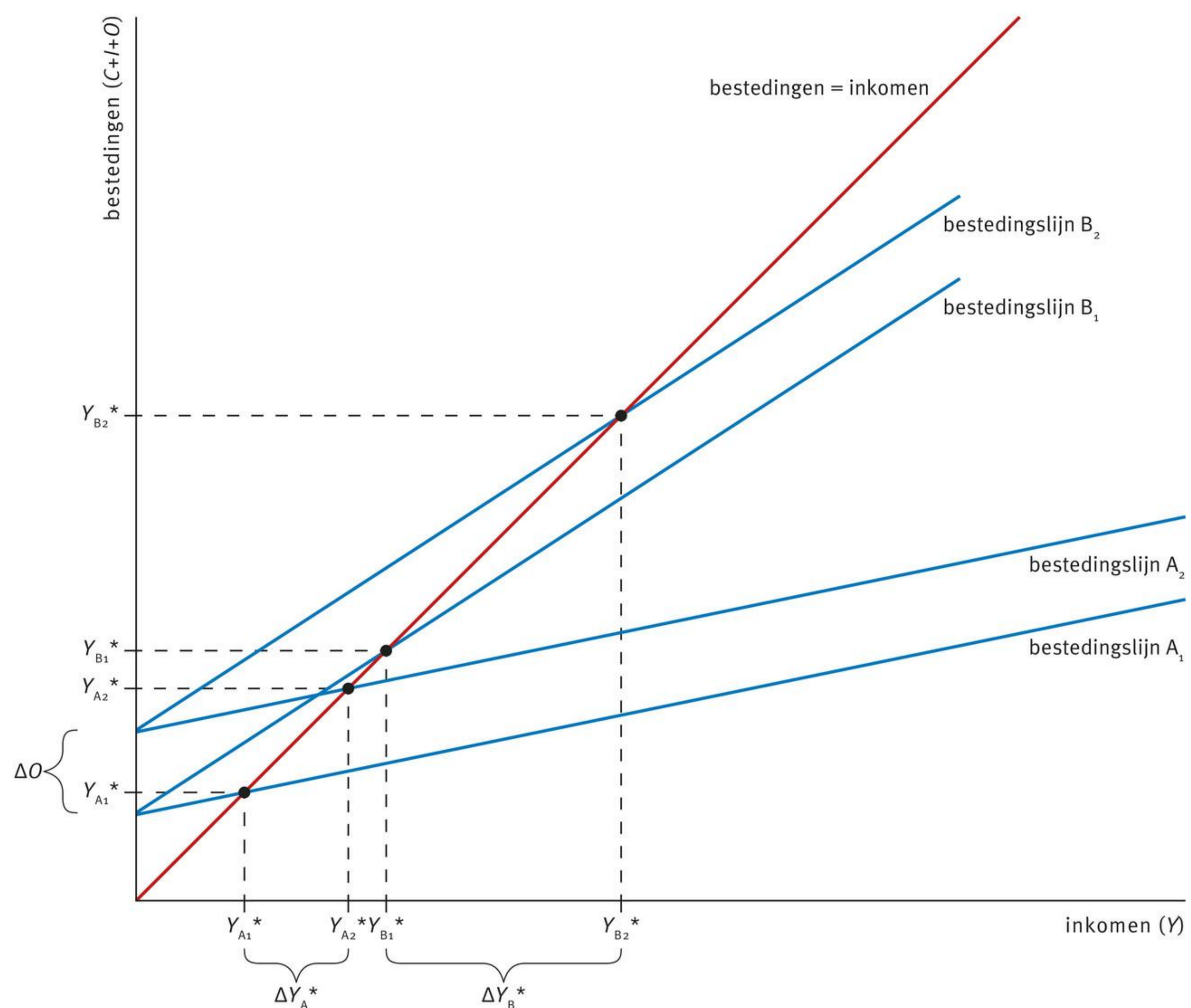
### Het spaarlek en het belastinglek

De kettingreactie die door extra overheidsbestedingen in gang wordt gezet, neemt in kracht af door het **spaarlek** en het **belastinglek**. We bespreken eerst het spaarlek. Bron 9 laat het gevolg zien voor het inkomen van een toename van de overheidsbestedingen met  $\Delta O$  voor twee verschillende bestedingslijnen: bestedingslijn A en bestedingslijn B. Voor de toename van de overheidsbestedingen gelden bestedingslijn  $A_1$  en bestedingslijn  $B_1$  met evenwichtsinkomen  $Y_{A_1}^*$  en  $Y_{B_1}^*$ . Door de toename van de overheidsbestedingen verschuiven de bestedingslijnen over een afstand  $\Delta O$  verticaal omhoog naar bestedingslijn  $A_2$  en bestedingslijn  $B_2$  met bijbehorend evenwichtsinkomen  $Y_{A_2}^*$  en  $Y_{B_2}^*$ . Dit geeft twee multipliers:

$$\text{multiplier A} = \frac{\Delta Y_A^*}{\Delta O} < \frac{Y_B^*}{\Delta O} = \text{multiplier B}$$

Beide bestedingslijnen zijn over dezelfde afstand  $\Delta O$  verticaal omhooggeschoven door de toename van de overheidsbestedingen. Maar het effect op het inkomen is groter bij bestedingslijn B dan bij bestedingslijn A; multiplier A is kleiner dan multiplier B. Dit is het gevolg van het grotere spaarlek bij bestedingslijn A. Bestedingslijn B verloopt steiler dan bestedingslijn A. Dat betekent dat bij bestedingslijn B de consumptiequote  $c$  groter is dan bij bestedingslijn A: bij bestedingslijn A wordt een groter deel van het besteedbaar inkomen gespaard; het spaarlek is groter. De kettingreactie die door overheidsbestedingen in gang gezet kan worden, is daardoor bij bestedingslijn A minder sterk; de multiplier is kleiner.

• **Bron 9** Het spaarlek en de multiplier.

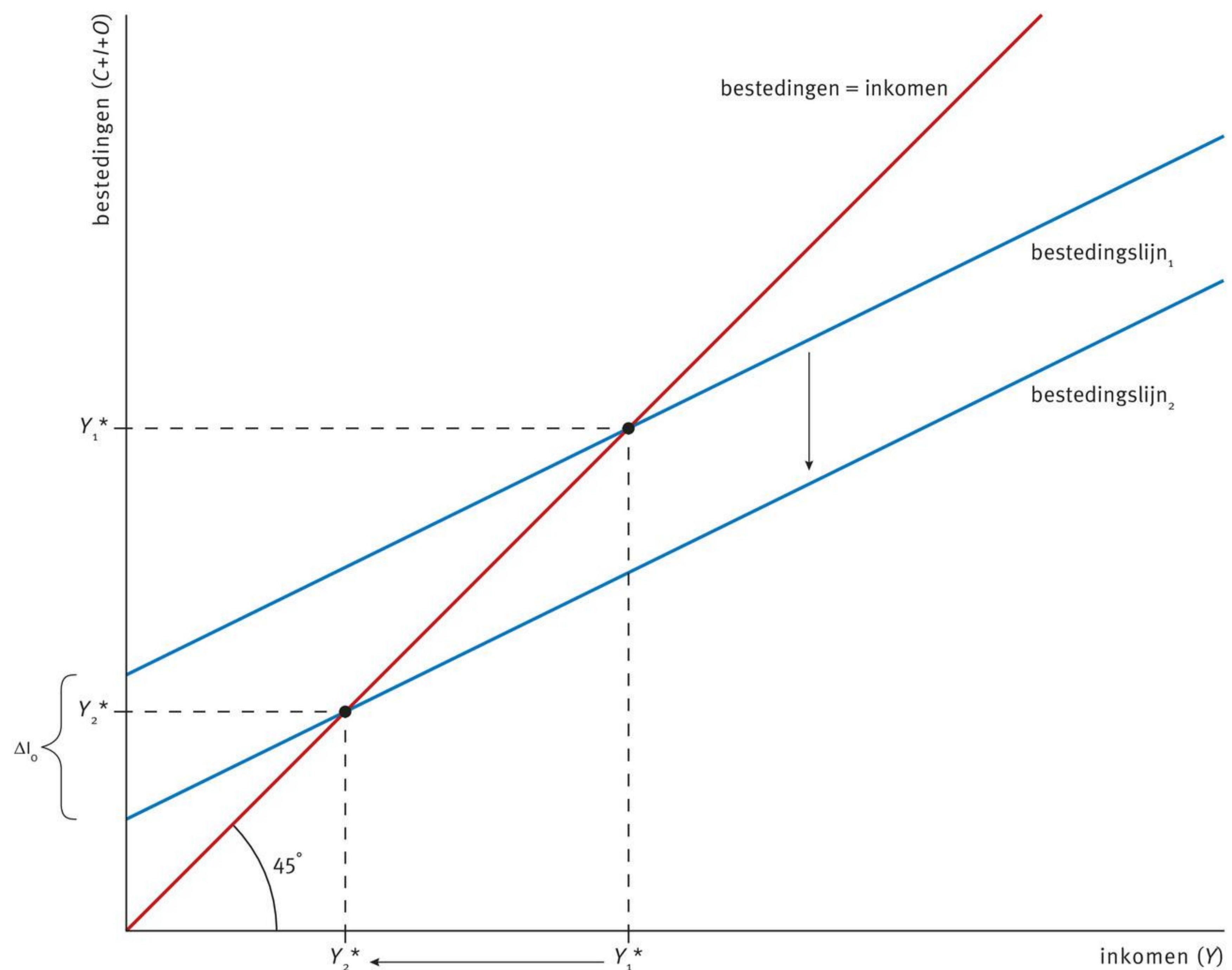


Het belastinglek is het deel van de overheidsbestedingen dat via de belastingen terug lekt naar de overheid. Hoe hoger de belastingen, hoe groter het belastinglek. Hogere belastingen verlagen het besteedbaar inkomen en daarmee het deel van de overheidsbestedingen dat de kettingreactie in gang zet. Hoe kleiner het deel van de overheidsbestedingen dat de kettingreactie aanzwengelt, hoe kleiner de kettingreactie zal zijn. In het hypothetische geval met belastingen van 100 procent lekt iedere overheidsbesteding volledig terug naar de overheid. Het belastinglek is maximaal en de overheidsbestedingen hebben geen invloed op het inkomen.

**Animal spirits**

In het vorige hoofdstuk is besproken dat het consumentenvertrouwen en het producentenvertrouwen procyclische variabelen zijn. Dit kan worden verklaard met het Keynesiaanse kruis. Als het producentenvertrouwen afneemt, geeft een meerderheid van de ondervraagde ondernemers een negatief antwoord op de drie vragen die het producentenvertrouwen meten. Een dalend producentenvertrouwen vertaalt zich in een daling van de autonome investeringen: bij ieder inkomen investeren bedrijven minder, waardoor de bestedingslijn verticaal omlaag schuift. Bron 10 laat zien dat hierdoor het inkomen daalt: bij een verandering van bestedingslijn<sub>1</sub> naar bestedingslijn<sub>2</sub> door een afname van de autonome investeringen met  $\Delta I$  daalt het inkomen van  $Y_1^*$  naar  $Y_2^*$ . Anders gezegd: door een daling van het producentenvertrouwen voegt een economie minder waarde toe. Deze dalende economische groei kan zelfs omslaan in economische krimp. Andersom geldt hetzelfde: een hoger producentenvertrouwen kan resulteren in meer investeringen bij ieder inkomen; de bestedingslijn verschuift verticaal omhoog over een afstand  $\Delta I$  en het inkomen stijgt. Kortom: bij een stijging van het producentenvertrouwen voegt een economie meer waarde toe; er is sprake van stijgende economische groei. Op deze manier beweegt het producentenvertrouwen mee met de conjunctuur.

- **Bron 10** Animal spirits beïnvloeden het inkomen.



Het producentenvertrouwen wordt gedreven door zakelijke instincten van ondernemers; het consumentenvertrouwen wordt voor een deel gedreven door emotionele overwegingen. Keynes sprak hierover als ‘animal spirits’. Daarmee bedoelde hij dat het zakelijke instinct van ondernemers en de emotionele toestand van consumenten buiten de beïnvloedingssfeer liggen van economische beleidsmakers.

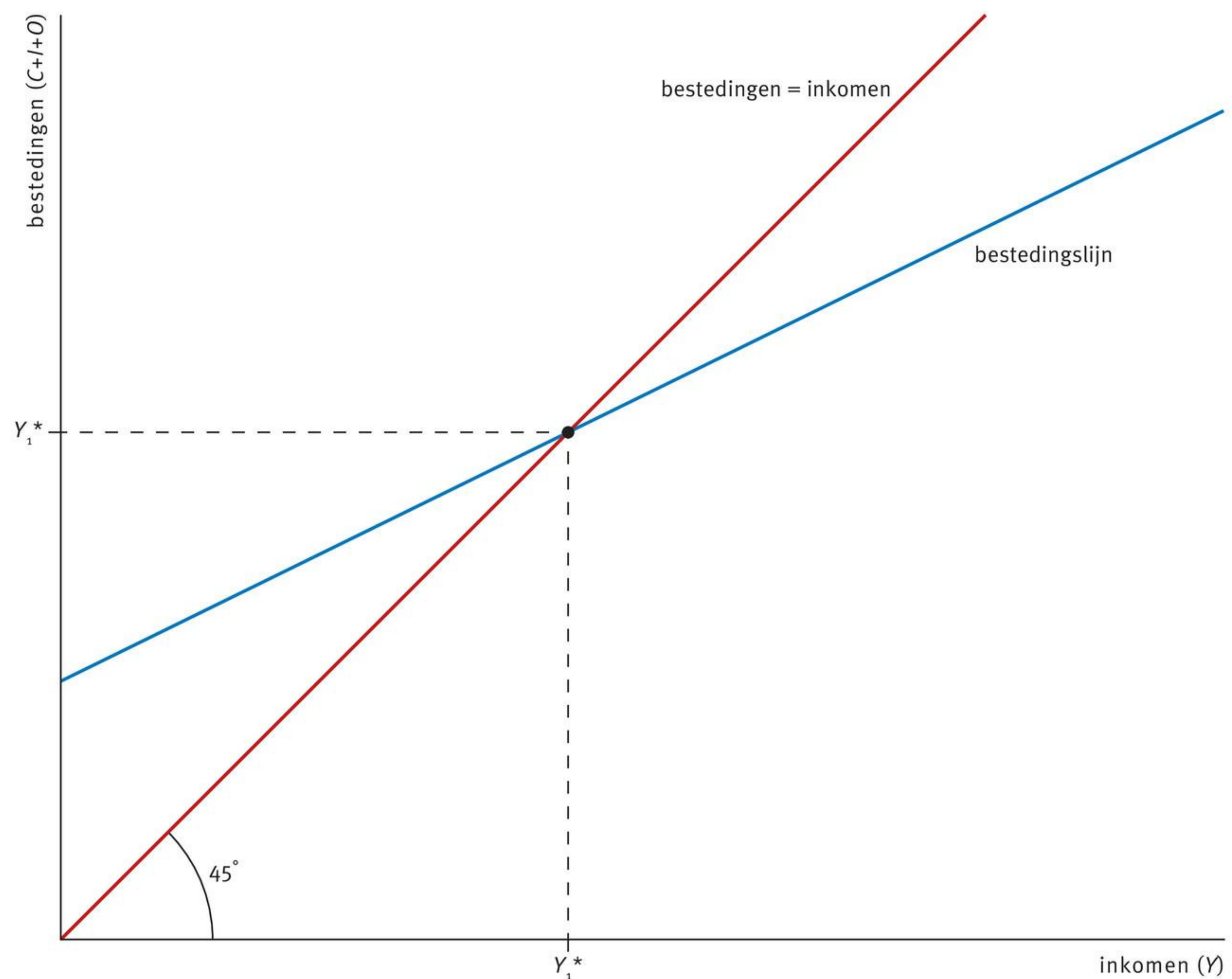
### Recessies

Veranderingen in het consumentenvertrouwen werken op een vergelijkbare manier door in de bestedingen en het inkomen. Bij ieder inkomen besteden consumenten minder als het consumentenvertrouwen lager is; de consumptiequote daalt en de bestedingslijn kantelt naar rechts waardoor het inkomen bij evenwicht daalt. Een lager consumentenvertrouwen vermindert zodoende de economische groei; er kan zelfs economische krimp ontstaan. Consumenten besteden bij ieder inkomen meer als het consumentenvertrouwen hoger is; de consumptiequote stijgt en de bestedingslijn kantelt naar links waardoor het inkomen bij evenwicht stijgt. Een hoger consumentenvertrouwen vergroot zodoende de economische groei. Ook het consumentenvertrouwen beweegt daardoor mee met de conjunctuur.

### Opdrachten

- 1 Lees de introductie van het hoofdstuk.
  - a Wat is de invloed van de lockdown op de consumptie?
  - b Wat is het gevolg van de lockdown voor de spaarquote?
  - c Wat is de invloed van de lockdown op de bestedingslijn?
  - d Wat is de invloed van de lockdown op de overheidsbestedingen?
  - e Is de invloed bij opdracht d een verandering van de bestedingslijn of langs de bestedingslijn? Verklaar je antwoord.
  - f Teken in bron 11 de bestedingslijn na de lockdown.
  - g Wat is de invloed van de lockdown op het inkomen? Verklaar je antwoord.

• **Bron 11** Gevolgen voor het inkomen van de lockdown.



2 Zijn de volgende uitspraken over het Keynesiaanse kruis juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.

- A De consumptiefunctie kan niet steiler verlopen dan  $45^\circ$ .
- B Het besteedbaar inkomen bepaalt de autonome consumptie.
- C Het startgetal van de consumptiefunctie is lager dan het startgetal van de bestedingsfunctie.
- D De bestedingslijn kan steiler dan  $45^\circ$  verlopen.
- E Het belastinglek verlaagt de multiplier.
- F De spaarquote en de consumptiequote tellen op tot 100%.
- G Alleen bij laagconjunctuur geldt  $Y < B$ .
- H Een hogere consumptiequote verlaagt het spaarlek.
- I Bij hogere belastingen is het inverdieneffect kleiner.
- J Het evenwicht volgens het Keynesiaanse kruis verandert niet door een verandering van de reële rente.

🔄 3 Lees In context ‘De consumptie- en spaarquote in Nederland’.

- a Bereken hoe groot de belastingen in 2019 waren.
- b Bereken de procentuele stijging van de spaarquote in de periode 1995-2019. Rond af op één decimaal.
- c Geef een inschatting van de consumptiequote in 2030 als het patroon van de periode 1995-2019 aanhoudt. Verklaar je antwoord en rond af op één decimaal.

In 2019 waren de overheidsbestedingen ( $O$ ) € 225,853 miljard en bedroegen de investeringen ( $I$ ) € 145,150 miljard.

- d Bereken de optelsom van de bestedingen van de overheid ( $O$ ), de bedrijven ( $I$ ) en de gezinnen ( $C$ ) en verklaar waarom dit niet gelijk is aan het inkomen ( $Y$ ).
- e Bereken het uitvoersaldo in 2019.
- f Bereken de besparingen in 2019.
- g Leg uit dat de effectiviteit van overheidsbeleid door de tijd heen is afgezwakt.

Het reële besteedbaar inkomen is in de periode 1995-2019 gestegen met 71,4%.

**h** Geef een verklaring voor de gestegen spaarquote in de periode 1995-2019.

**i** Benoem een gevolg van de gestegen spaarquote voor de inkomensongelijkheid.

**4** In een open economie wordt een deel van het inkomen besteed aan import.

**a** Beschrijf de invloed van dit 'importlek' op de multiplier.

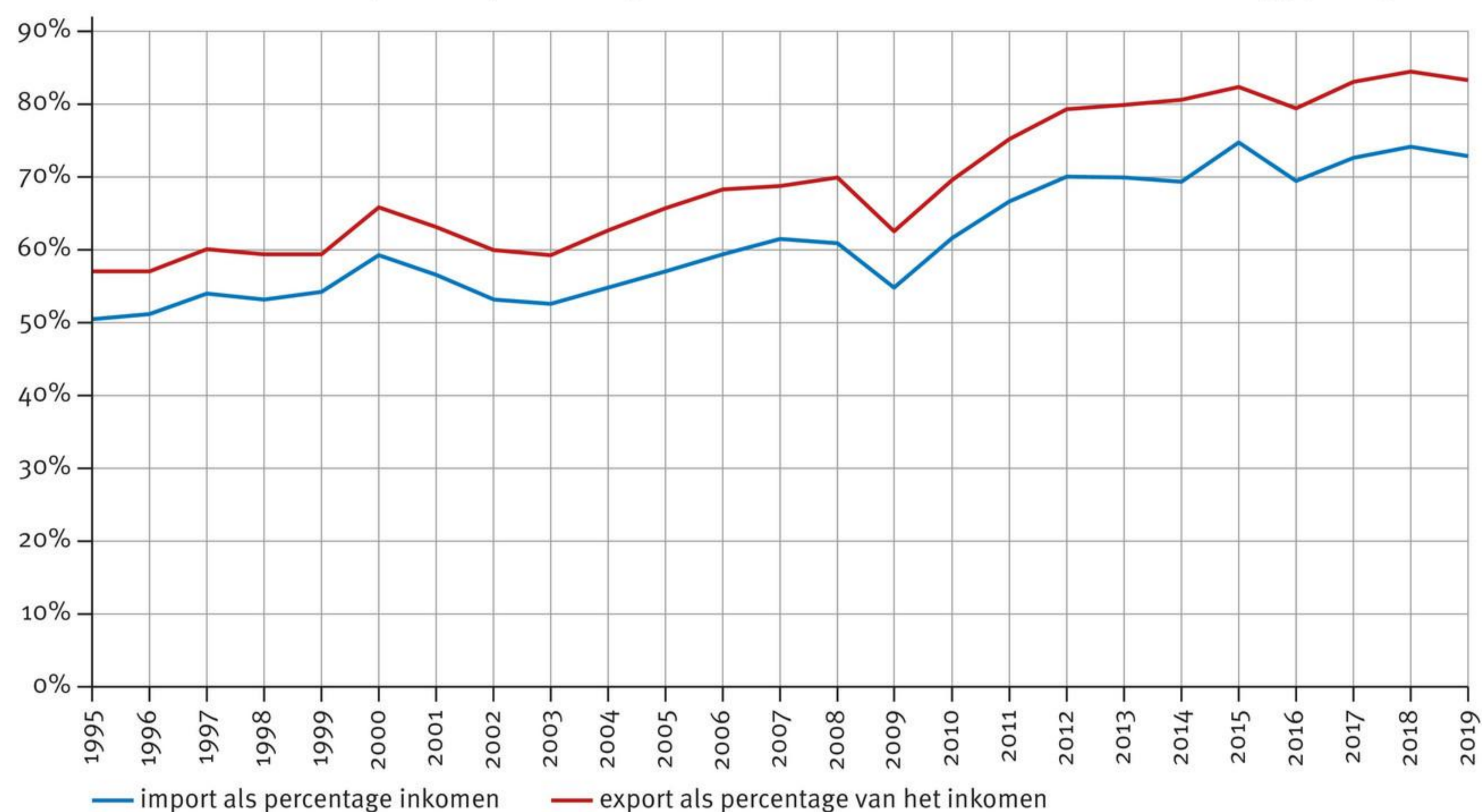
Bron 12 geeft de reële import en export als percentage van het reële inkomen ( $Y$ ) voor Nederland in de periode 1995-2019.

**b** Is het importlek in de periode 1995-2019 toegenomen of afgenomen? Verklaar je antwoord.

**c** Wat is het verband tussen de Nederlandse export en het importlek van het buitenland?

**d** Heeft de Nederlandse multiplier in de periode 1995-2019 meer van het buitenland geprofiteerd of heeft de buitenlandse multiplier meer van Nederland geprofiteerd? Verklaar je antwoord.

• **Bron 12** Reële import als percentage van het reële inkomen voor Nederland, 1995-2019.



**5** Lees Uit de wetenschap 'Hoe groot is de multiplier?'.

**a** Is het verstandig van de overheid om in tijden van hoogconjunctuur extra te besteden?

**b** Wat wordt bedoeld met de 'cumulatieve multiplier'?

**c** Wanneer is er sprake van een financiële crisis?

**d** Leg uit wat het gevolg van een financiële crisis is voor de werkloosheid en voor de effectieve vraag.

**e** Waarom is de multiplier groter dan 1 bij een financiële crisis?

**f** Hoe groot is de multiplier in bron 8? Verklaar je antwoord.

**6** Lees bron 13.

**a** Welke woorden zijn weggelaten op plaats A en B?

**b** Verklaar waarom 'het hebben van een baan een grote rol speelt bij de koopbereidheid'.

**c** Leg uit hoe een daling van de werkloosheid het inkomen verhoogt.

**d** Verklaar waarom 'consumenten in mei 2021 minder negatief oordeelden over de toekomstige werkloosheid dan een maand eerder'.

• **Bron 13**

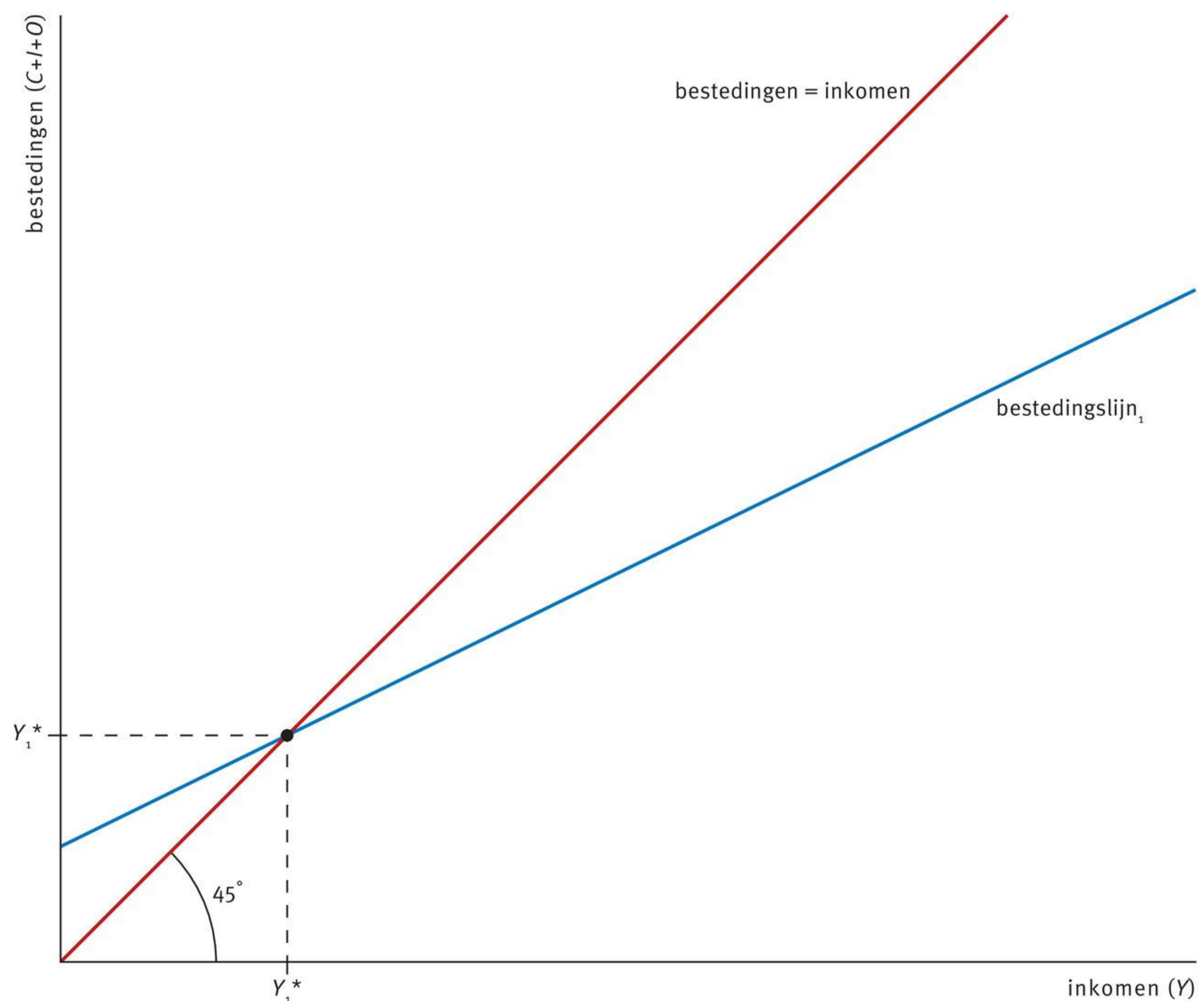
**Consument minder negatief**

De stemming onder consumenten was in mei 2021 minder negatief dan een maand eerder, meldt het CBS. Het consumentenvertrouwen kwam uit op  $-9$ , tegen  $-14$  in april 2021. Zowel het oordeel over de economie als de koopbereidheid verbeterde. De deelindicator economisch klimaat ging van  $-32$  naar  $-24$ . Consumenten waren positiever over het economische klimaat in de komende twaalf maanden, over de economie in de afgelopen twaalf maanden waren ze minder negatief. De koopbereidheid kwam in mei uit op  $1$ , tegen  $-2$  in april. Voor het eerst sinds de coronacrisis is de koopbereidheid weer ...A.... Consumenten oordeelden positiever over de financiële situatie in de komende twaalf maanden en over de financiële positie in de afgelopen twaalf maanden. Ook vonden ze de tijd voor het doen van grote aankopen ...B... ongunstig dan in april. Het hebben van een baan speelt een grote rol bij de koopbereidheid. Consumenten oordeelden in mei 2021 minder negatief over de toekomstige werkloosheid dan een maand eerder. Gisteren maakte het CBS bekend dat de werkloosheid in april 2021 verder is afgenomen tot 316.000. Gemiddeld over de afgelopen drie maanden daalde het aantal werklozen met 7.000 per maand.

(Vrij naar: CBS)

- 7 a Teken in bron 14 bestedingslijn<sub>2</sub> die ontstaat als de belastingen verlaagd worden met hoeveelheid  $\Delta B$ . Geef in de bron hoeveelheid  $\Delta B$  aan.
- b Geef het nieuwe inkomen aan met  $Y_2$  en geef de verandering van het inkomen aan met  $\Delta Y$ .

• **Bron 14** De invloed van een belastingverlaging op het inkomen.



- c Leg uit waarom de toename in het inkomen groter is dan de verlaging van de belastingen.
- d Is de multiplier toegenomen of afgenomen? Verklaar je antwoord.
- e Leg uit dat de belastingopbrengsten met minder dan hoeveelheid  $\Delta B$  gedaald zijn.
- f Bespreek twee nadelen van verlaagde belastingen.

## Paragraaf 2

# De IS-lijn

In deze paragraaf gaan we de **IS-lijn** afleiden. Daarbij staat IS voor Investeren en Sparen. Waarom dat zo is, zal in deze paragraaf duidelijk worden. We bespreken ook het onderscheid tussen veranderingen langs de IS-lijn en verandering van de IS-lijn.

**De prijs van tijd**

Bij de bespreking van het Keynesiaanse kruis is een belangrijke macro-economische variabele constant verondersteld: de rente. Maar wat gebeurt er nu met de bestedingen en het inkomen als de rente verandert? Anders gezegd: wat is de invloed van de rente op het evenwicht op de goederenmarkt? Het antwoord op deze vraag vind je met de IS-lijn.

**Nominale rente en reële rente**

Het model gaat uit van reële waarden. Dat geldt ook voor de rente: als we spreken over ‘de rente’ bedoelen we de reële rente. In de module Heden, verleden en toekomst is het reële rendement besproken. Daar is uitgelegd hoe je het reële rendement bij een gegeven nominaal rendement en inflatie kunt berekenen. De berekening van de reële rente is vergelijkbaar. Bij nominale rente  $R$  en inflatie  $\pi$  is de reële rente  $r$  gelijk aan:

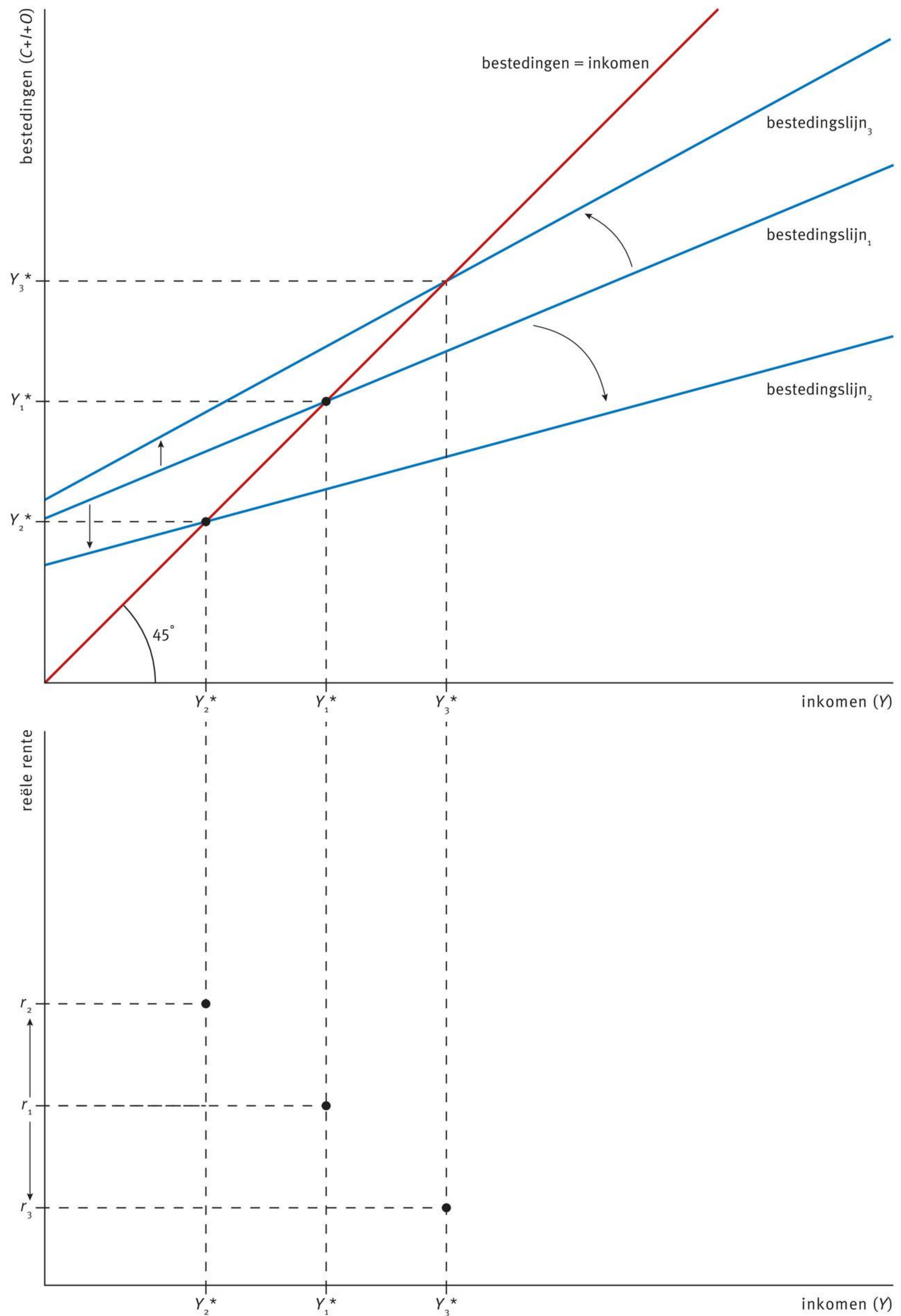
$$r = \frac{R + 100\%}{\pi + 100\%} \times 100\% - 100\%$$

Hierbij zijn  $r$ ,  $R$  en  $\pi$  percentages.

**Rente, inkomen en ruilen over de tijd**

In de module Heden, verleden en toekomst is besproken dat gezinnen, bedrijven en de overheid ruilen over de tijd. En dat deze ruil wordt beïnvloed door de individuele prijs van tijd en de algemene of marktprijs van tijd: de rente. Bij een hogere rente wordt er door gezinnen meer gespaard en minder geconsumeerd; de consumptiequote daalt, waardoor de bestedingslijn minder steil verloopt. En bij een hogere rente is het voor bedrijven minder aantrekkelijk om te investeren. De autonome investeringen nemen af, waardoor de bestedingslijn verticaal naar beneden verschuift. In bron 1 is dit getekend.

• **Bron 1** Verandering van de rente en het evenwicht op de goederenmarkt.



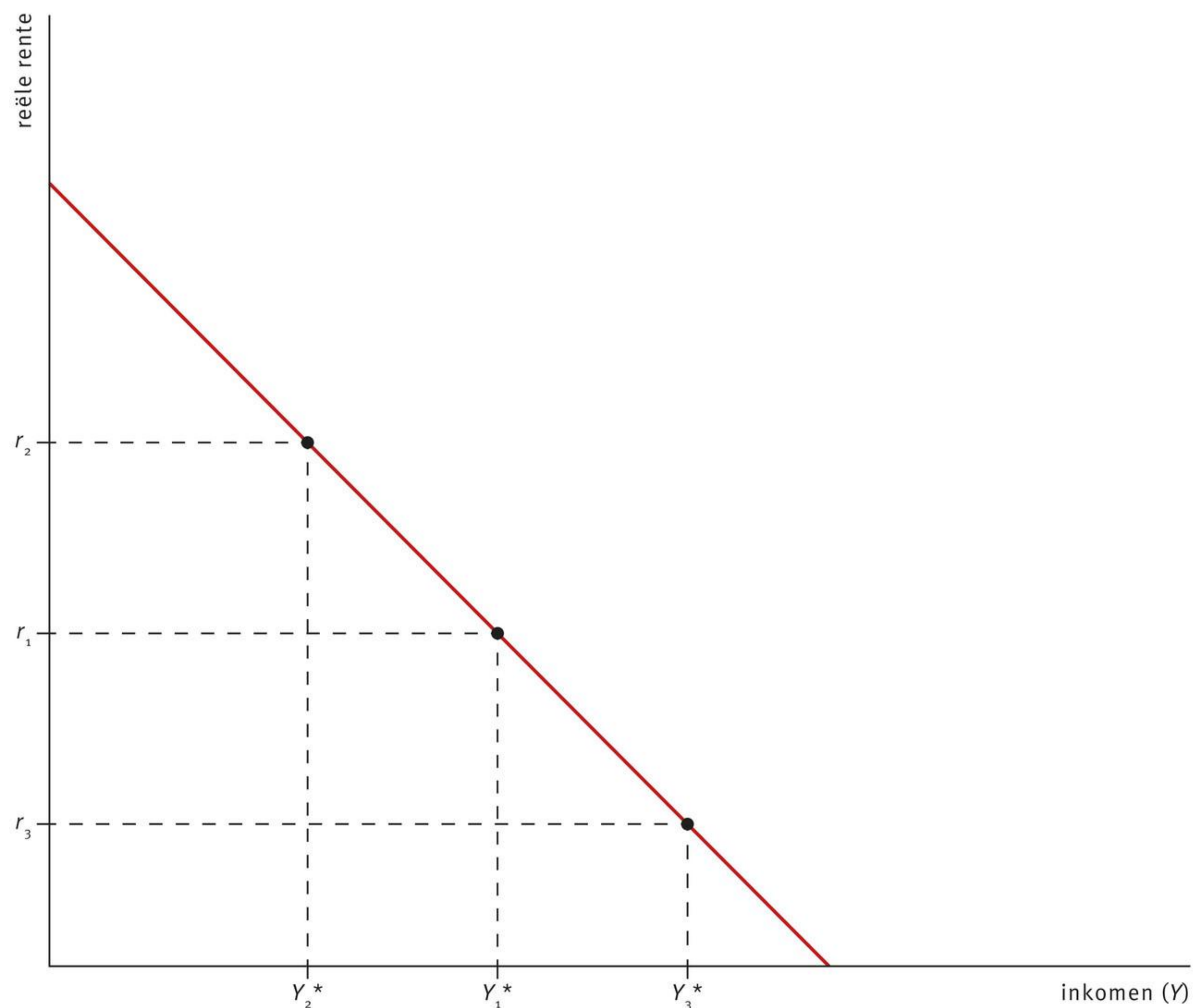
In de uitgangssituatie gelden bestedingslijn<sub>1</sub> en rente  $r_1$ . Bij deze bestedingslijn is het evenwichtsinkomen  $Y_1^*$ . Dit evenwicht staat in de bovenste grafiek van bron 1. In de onderste grafiek staat de combinatie van het evenwichtsinkomen en de bijhorende rente: bij rente  $r_1$  is het evenwichtsinkomen  $Y_1^*$ . Als de rente stijgt tot  $r_2$  verschuift de bestedingslijn verticaal omlaag door de afname in autonome investeringen én kantelt de bestedingslijn naar rechts door de lagere consumptiequote. Dit geeft bestedingslijn<sub>2</sub>. Het bijbehorende evenwichtsinkomen is  $Y_2^*$ . In de onderste grafiek van bron 1 is ook de combinatie van rente  $r_2$  met bijbehorend evenwichtsinkomen  $Y_2^*$  getekend.

Bij een daling van de rente van  $r_1$  naar  $r_3$  verandert bestedingslijn<sub>1</sub> naar bestedingslijn<sub>3</sub>: door de lagere rente nemen de autonome investeringen toe en stijgt de consumptiequote; de bestedingslijn verschuift verticaal omhoog en kantelt tegelijkertijd naar links. Het nieuwe evenwichtsinkomen is  $Y_3^*$ . De combinatie van rente  $r_3$  en evenwichtsinkomen  $Y_3^*$  is ook in de onderste grafiek van bron 1 getekend.

### De IS-lijn

Dit kan herhaald worden voor iedere rente: bepaal de bestedingslijn, stel het bijbehorende evenwichtsinkomen vast en zet de combinatie van rente en evenwichtsinkomen in de onderste grafiek van bron 1. Zo ontstaat er een lijn met alle mogelijke rente-inkomen-combinaties waarbij de goederenmarkt in evenwicht is: de IS-lijn. Deze IS-lijn staat in bron 2.

- **Bron 2** De IS-lijn.

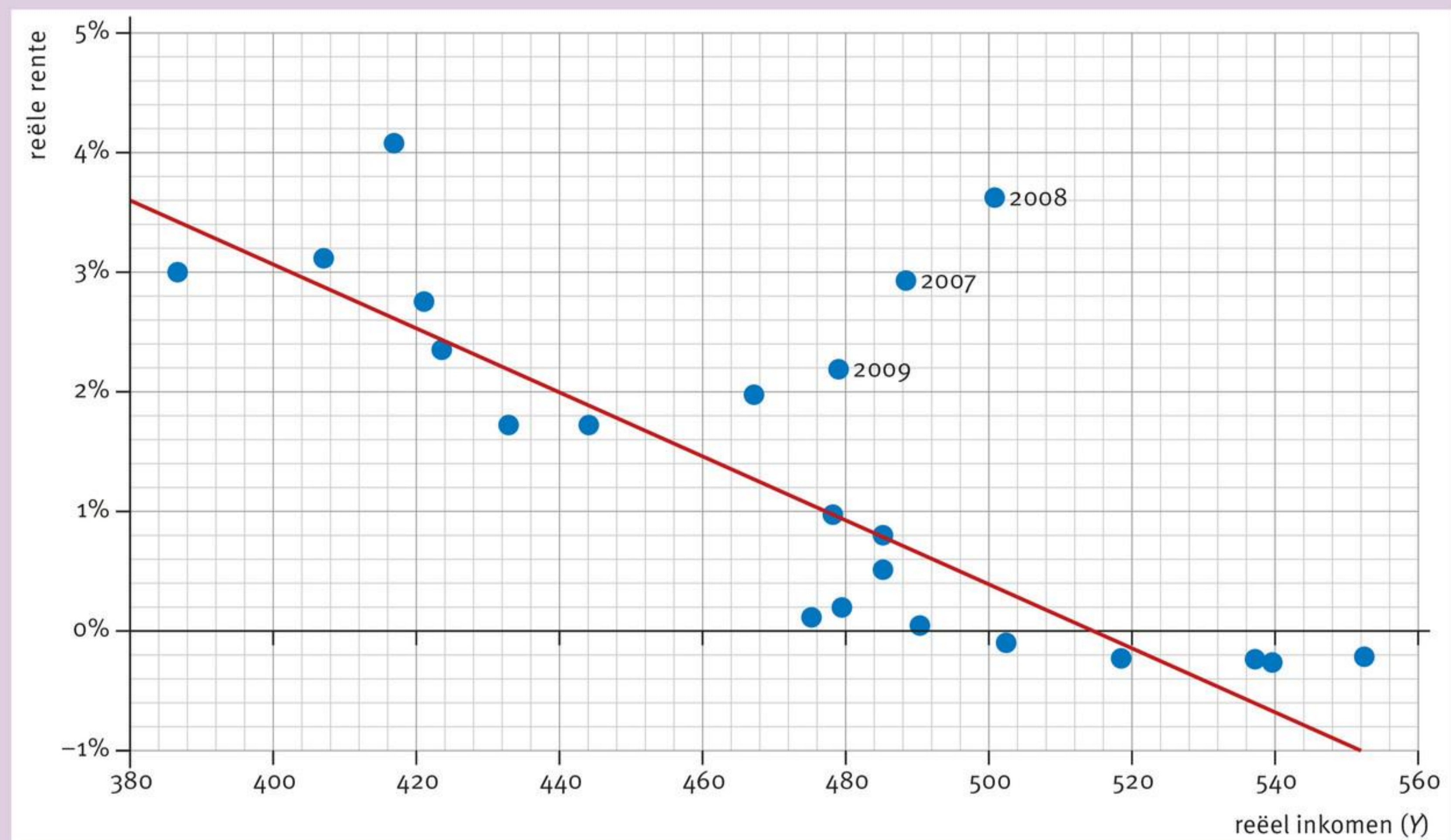


De IS-lijn geeft de combinaties van rente en inkomen waarbij de goederenmarkt in evenwicht is bij gegeven inflatie. Het is een dalende lijn: bij een hogere rente nemen de investeringen en de consumptie af, waardoor het inkomen daalt. De IS-lijn laat de invloed zien van ruilen over de tijd door gezinnen en bedrijven op het inkomen. Vandaar de naam: Investeren-Sparen-lijn, kortweg IS-lijn.

## De IS-lijn van Nederland

De IS-lijn is een van de drie lijnen van het IS-MB-GA-model. Je zou kunnen denken dat het alleen een theoretische lijn is. Maar dat is niet zo. Je kunt voor iedere economie de IS-lijn bepalen. In bron 3 staat de IS-lijn voor Nederland voor de periode 2001-2020. Op de horizontale as staat het reële bbp waarbij 2000 als basisjaar is genomen. Op de verticale as staat de reële rente. Voor 'de' reële rente kan gekozen worden uit verschillende reële kapitaalmarktrentes. In bron 3 staat de reële rente die banken in de eurozone elkaar onderling in rekening brengen: de Euro Interbank Offered Rate, kortweg Euribor.

- **Bron 3** De IS-lijn voor Nederland, 2001-2020.



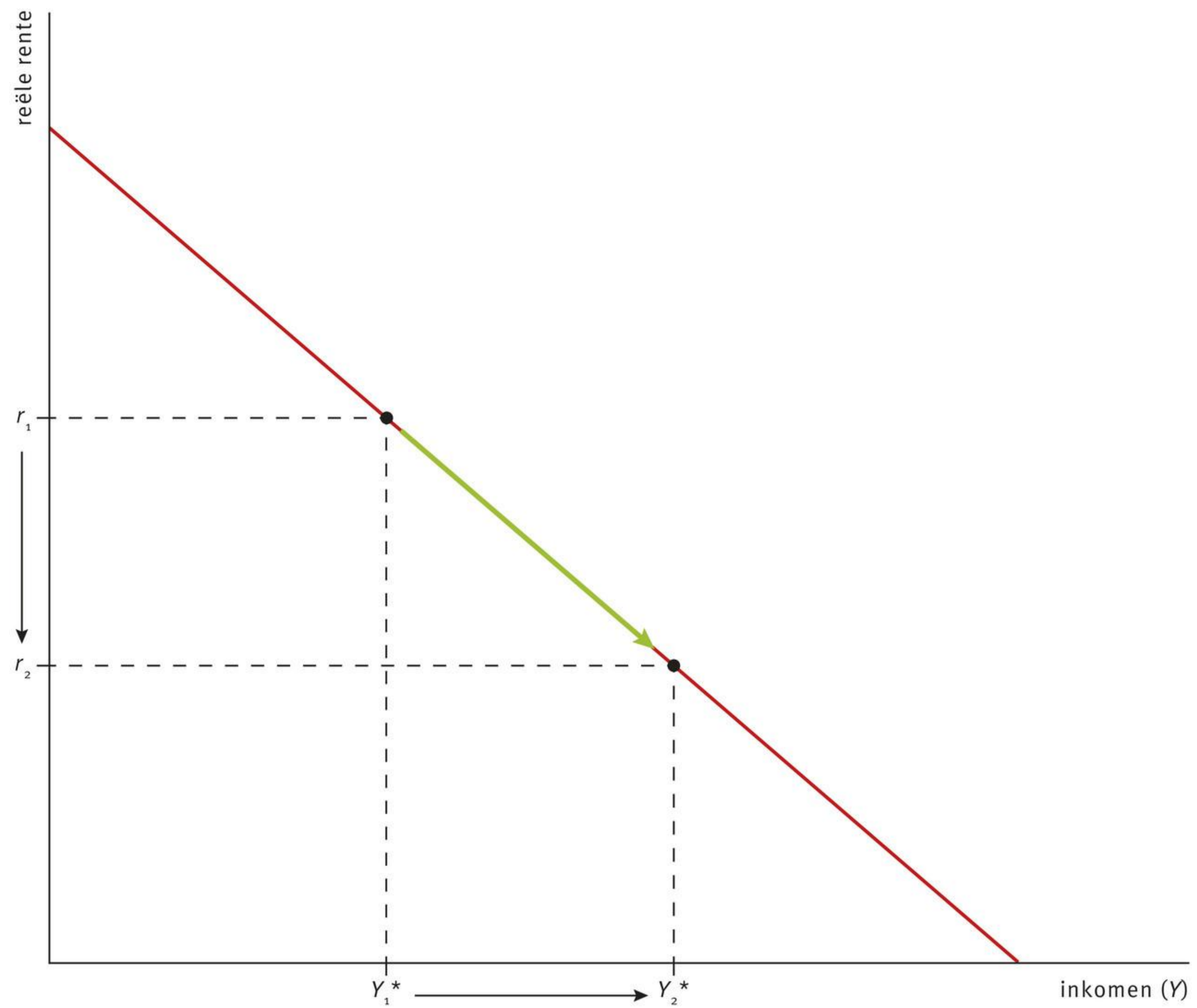
(Bron: CBS, DNB, eigen berekeningen)

Zoals het model voorspelt, heeft de IS-lijn in de praktijk een dalend verloop. Het geschatte verband tussen rente en inkomen is in bron 3 weergegeven door de rode lijn. De formule van deze geschatte IS-lijn is als volgt:  $r = 13,47\% - 0,00026Y^* \times 100\%$ , met  $Y^*$  in miljarden euro's. Bij een inkomen van bijvoorbeeld € 400 miljard is de rente volgens de IS-lijn gelijk aan  $13,47\% - 0,00026 \times 400 \times 100\% = 3,07\%$ . In de meeste jaren ligt de rente-inkomen-combinatie dicht in de buurt van de geschatte IS-lijn. De periode 2007-2009 wijkt af: de rente is veel hoger dan de rente volgens de IS-lijn. In die jaren was er in Nederland een financiële crisis. Daardoor was het onderlinge vertrouwen tussen banken verdwenen. Dit vertaalde zich in een verhoogde risico-opslag.

## Veranderingen langs de IS-lijn

Veranderingen van het inkomen komen overeen met een verandering van de IS-lijn of een verandering langs de IS-lijn. Een verandering van de rente geeft een verandering langs de IS-lijn. Zoals eerder is besproken werkt een verandering van de rente door in de bestedingen waardoor de bestedingslijn verandert. Een andere bestedingslijn geeft een ander evenwicht op de goederenmarkt. Het inkomen past zich daarbij aan. De overgang van het oude evenwichtsincome naar het nieuwe evenwichtsincome komt bij een verandering van de rente overeen met een verandering langs de IS-lijn. In bron 4 is dit afgebeeld voor een daling van de rente van  $r_1$  naar  $r_2$ .

- **Bron 4** Veranderingen langs de IS-lijn zijn het gevolg van veranderingen van de reële rente.

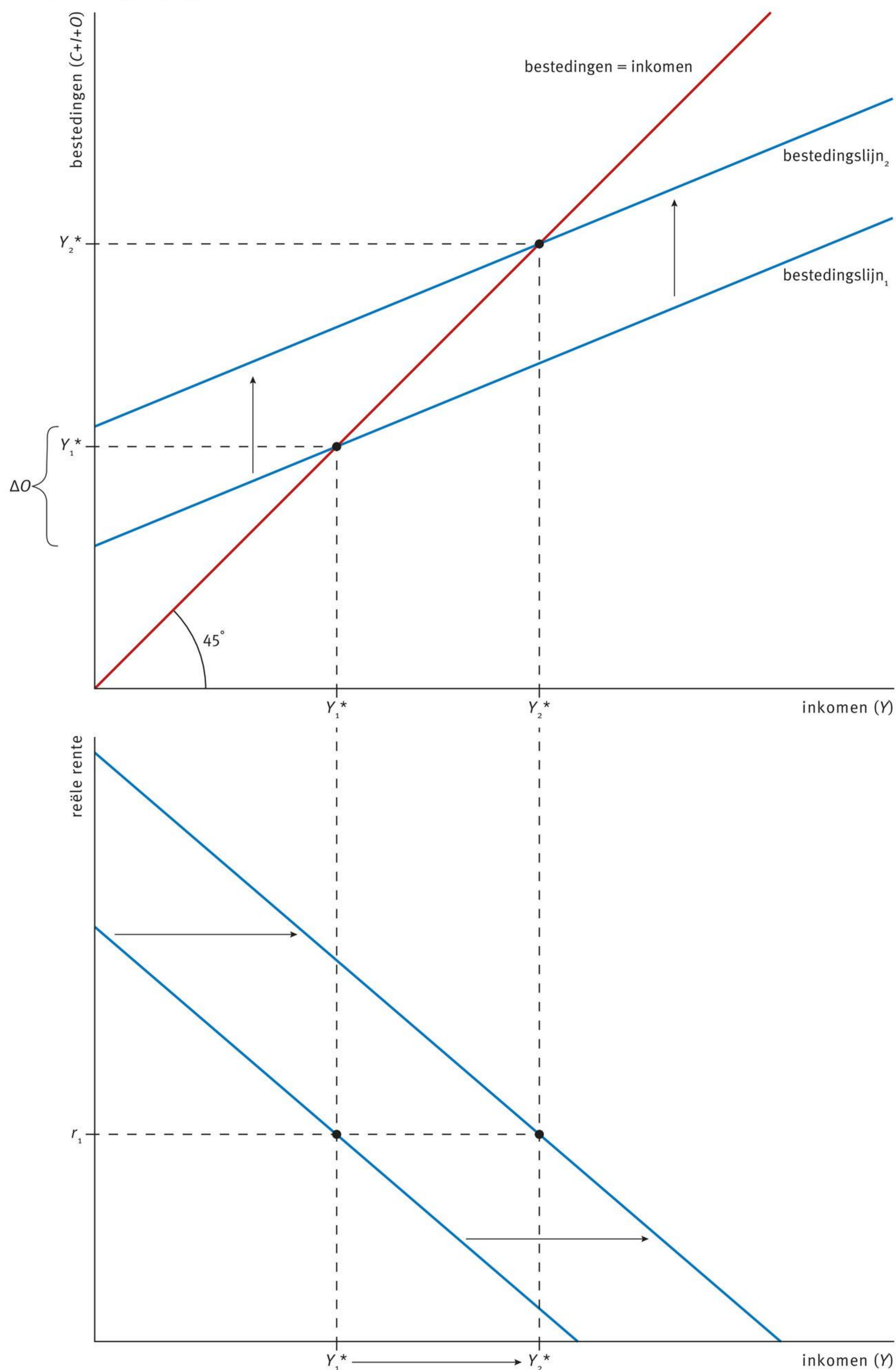


Zoals is besproken bij de afleiding van de IS-lijn verschuift de bestedingslijn omhoog en kantelt de bestedingslijn naar links bij een daling van de rente van  $r_1$  naar  $r_2$ . Hierdoor stijgt het evenwichtsincome van  $Y_1^*$  naar  $Y_2^*$ . De overgang van combinatie  $(r_1, Y_1^*)$  naar  $(r_2, Y_2^*)$  is een verandering langs de IS-lijn.

### Veranderingen van de IS-lijn

Veranderingen van de IS-lijn zijn het gevolg van een verandering op de goederenmarkt die niet het gevolg is van een verandering van de rente. Er ontstaat een ander evenwicht op de goederenmarkt dat weer bereikt wordt door aanpassing van het inkomen. Omdat de rente niet is veranderd, komt dit overeen met een verandering van de IS-lijn. In bron 5 is dit uitgelegd voor een stijging van de overheidsbestedingen.

- **Bron 5** Veranderingen van de IS-lijn zijn het gevolg van veranderingen op de goederenmarkt bij een ongewijzigde reële rente.



In de oorspronkelijke situatie is het inkomen  $Y_1^*$  bij rente  $r_1$ . Door een verhoging van de overheidsbestedingen met  $\Delta O$  verschuift de bestedingslijn verticaal omhoog over een afstand  $\Delta O$ . Dit staat in de bovenste grafiek van bron 5: de bestedingslijn verschuift van bestedingslijn<sub>1</sub> naar bestedingslijn<sub>2</sub>. In het nieuwe evenwicht is het inkomen gelijk aan  $Y_2^*$ . Bij een gelijkblijvende rente kan dit nieuwe inkomen alleen bereikt worden door een horizontale verschuiving van de IS-lijn naar rechts: bij iedere rente past een hoger inkomen. Dit staat in de onderste grafiek van bron 5.

## Opdrachten

- 1 Zijn de volgende uitspraken over de IS-lijn juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
- A Een verandering van de autonome investeringen geeft een verandering langs de IS-lijn.
  - B Bij ieder punt op de IS-lijn is er sprake van evenwicht op de goederenmarkt.
  - C Een verandering van de nominale rente geeft bij gelijkblijvende inflatie een verandering van de IS-lijn.
  - D De IS-lijn is een theoretische lijn die in de praktijk niet bestaat.
  - E Door een toename van de autonome consumptie verschuift de IS-lijn naar rechts.
  - F De reële rente is per definitie lager dan de nominale rente.
  - G Door een verlaging van de overheidsbestedingen verschuift de IS-lijn naar links.
  - H Een verhoging van de rente verhoogt de consumptiequote.
  - I De IS-lijn geeft het verband tussen de nominale rente en het reële inkomen.
  - J Een verandering van de IS-lijn betekent dat de bestedingslijn is verschoven.

- 2 a Laat met een berekening zien dat bij een nominale rente van 5% en een inflatie van 3% de reële rente gelijk is aan 1,94%.
- b Laat met een berekening zien dat bij een reële rente van 3% en een inflatie van 4% de nominale rente gelijk is aan 7,12%.
- c Laat met een berekening zien dat bij een nominale rente van 4% en een reële rente van 1% de inflatie gelijk is aan 2,97%.

- 3 a Geef drie voorbeelden van consumptieve bestedingen die afnemen bij een hogere rente.
- b Geef twee redenen waarom het voor bedrijven minder aantrekkelijk is om te investeren als de rente stijgt.

- 4 Leg uit dat door een belastingverlaging de IS-lijn naar rechts verschuift.

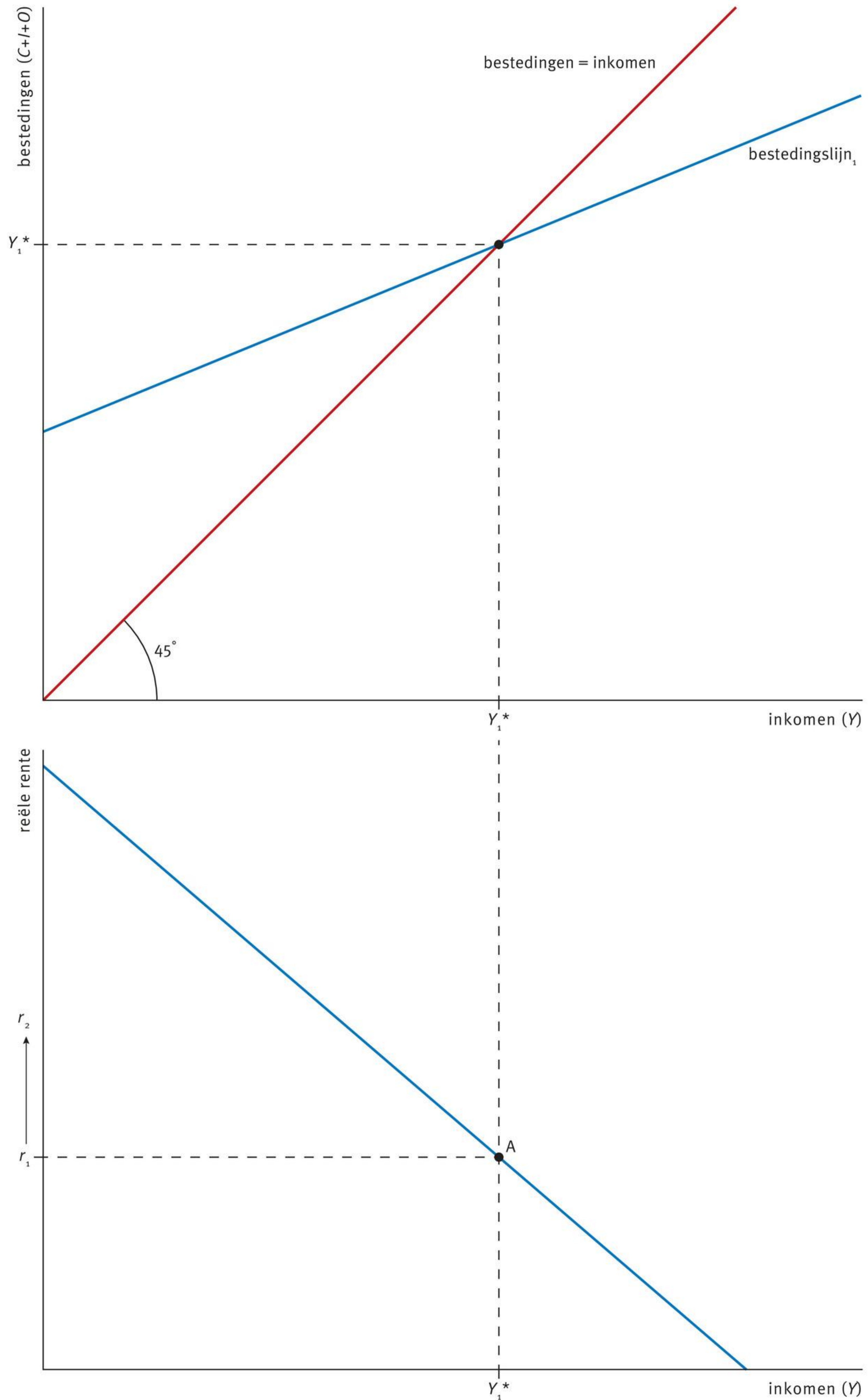
- 5 Lees In context 'De IS-lijn van Nederland'.
- a Leg uit hoe het reële bbp berekend wordt in de jaren 2001-2020, waarbij 2000 het basisjaar is. Gebruik in je antwoord het begrip indexcijfer.
- b Waarom is de Euribor een goede indicator voor de kapitaalmarktrente in de eurozone?

In 2004 was het reële inkomen € 432 miljard; in 2019 kwam dat uit op € 552 miljard.

- c Hoe hoog was in deze twee jaren de reële rente volgens de geschatte IS-lijn? Rond je antwoord af op twee decimalen.
- d Leg uit dat het verdwijnen van het onderlinge vertrouwen tussen banken 'zich vertaalde in een verhoogde risico-opslag.'
- e Waaruit blijkt in bron 3 dat de jaren 2007-2009 sterk afwijkend zijn?
- 6 In bron 6 is in de uitgangssituatie de rente gelijk aan  $r_1$  en is er bij inkomen  $Y_1^*$  sprake van evenwicht op de goederenmarkt.
- a Teken in de bovenste grafiek van bron 6 een bestedingslijn die ontstaat bij een rentestijging van  $r_1$  naar  $r_2$  en markeer deze lijn als bestedingslijn<sub>2</sub>. Licht de nieuwe bestedingslijn toe.
- b Bepaal het nieuwe inkomen en noem dit  $Y_2^*$ . Geef dit aan in de bovenste en onderste grafiek van bron 6.
- c Verandert de IS-lijn? Verklaar je antwoord en teken eventueel de nieuwe IS-lijn.
- d Markeer het nieuwe evenwicht in de onderste grafiek van bron 6 als 'B' en geef de overgang van A naar B aan met een pijl.

- e Teken in de bovenste grafiek van bron 6 een bestedingslijn die ontstaat als de overheidsbestedingen afnemen bij rente  $r_2$  en markeer deze lijn als bestedingslijn<sub>3</sub>.
- f Bepaal het nieuwe inkomen en noem dit  $Y_3^*$ . Geef dit aan in de bovenste en onderste grafiek van bron 6.
- g Verandert de IS-lijn? Verklaar je antwoord en teken eventueel de nieuwe IS-lijn.
- h Markeer het nieuwe evenwicht in de onderste grafiek van bron 6 als 'C' en geef de overgang van B naar C aan met een pijl.

• **Bron 6** Verandering van en langs de IS-lijn.



## Paragraaf 3

# De GA-lijn

In deze paragraaf leiden we de **GA-lijn** af. Daarbij staat GA voor Geaggregeerd Aanbod. Waarom dat zo is, zal in deze paragraaf duidelijk worden. We bespreken ook veranderingen langs de GA-lijn en van de GA-lijn. En we maken een onderscheid tussen de korte termijn en de lange termijn, want de langetermijn-GA-lijn verloopt anders dan de GA-lijn op korte termijn.

## Het geaggregeerd aanbod

In de module Economische groei is besproken dat de macro-economische productiefunctie aangeeft wat een economie voortbrengt bij een gegeven factorproductiviteit en de inzet van een bepaalde hoeveelheid arbeid en kapitaal. Dit aanbod is het **geaggregeerde aanbod**: het aanbod van de gehele economie. Op de lange termijn is dat het aanbod van het langetermijngroeipad. De output gap is dan 0 procent en het geaggregeerde aanbod is gelijk aan de potentiële productie  $Y^*$ . In het vorige hoofdstuk is besproken dat op korte termijn het geaggregeerde aanbod kan afwijken van de potentiële productie vanwege loonstarheid en prijsrigiditeit. Op de korte termijn ontstaat er hierdoor een verband tussen het geaggregeerde aanbod en prijsveranderingen. Dat verband is de GA-lijn en geldt bij een gegeven rente. In deze paragraaf leiden we de GA-lijn af waarbij de rente gegeven is en niet verandert. In de volgende paragraaf bekijken we de invloed van de rente op de GA-lijn.

## Inflatie en inflatieverwachtingen

In de module Vraag en aanbod is besproken dat aanbieders hun winst maximaliseren bij een productieomvang waarbij  $MO$  en  $MK$  aan elkaar gelijk zijn. Om deze productieomvang te bepalen, moet een aanbieder een inschatting maken van zijn  $MO$  en  $MK$ . Die inschatting zal moeten gelden voor een bepaalde periode; het is voor een aanbieder niet mogelijk om ieder moment een nieuwe inschatting van zijn  $MO$  en  $MK$  te maken en de productie aan te passen. Een belangrijk onderdeel van de inschatting van de  $MO$  en  $MK$  is de **verwachte inflatie**: de inflatie van de nabije toekomst. Want bij een stijging van het algemene prijspeil stijgen de productiekosten en verschuift de prijsafzetlijn verticaal omhoog. Dit geeft een andere  $MO$ , andere  $MK$  en een andere winstmaximaliserende productie. Daarom maakt een aanbieder een inschatting van de inflatie voor de nabije toekomst. Maar hoe voorspelt een aanbieder de inflatie? Dat kan op veel manieren. In het model wordt uitgegaan van **naïeve inflatieverwachtingen**: de voorspelde inflatie is gelijk aan de huidige inflatie. In formule:

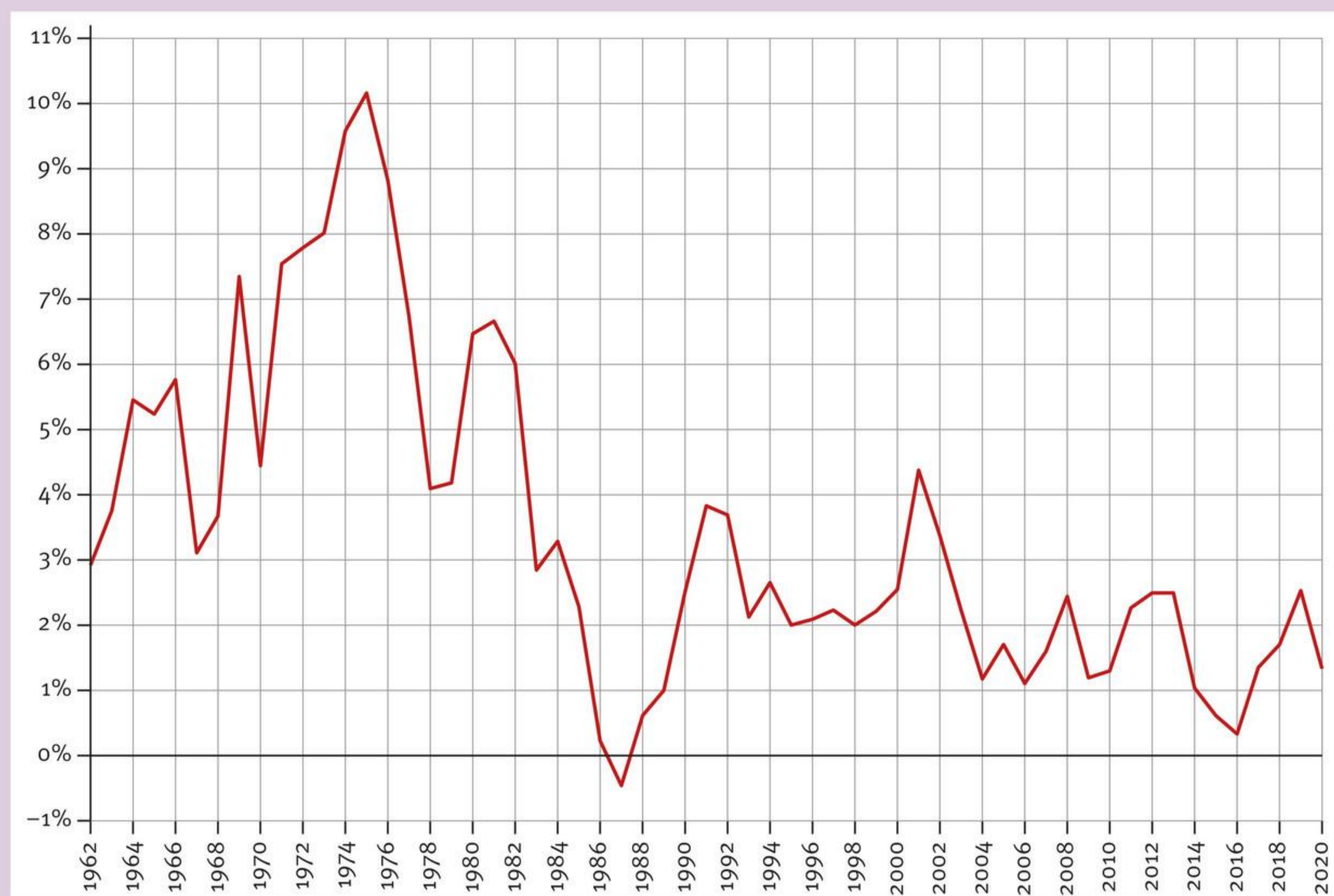
$$\pi^e = \pi$$

waarbij  $\pi$  het symbool is voor inflatie en  $e$  het symbool voor het Engelse woord expectation: ‘verwachting’. Kortom: de verwachte inflatie is gelijk aan de huidige inflatie. Een andere naam voor een naïeve inflatieverwachting is een **adaptieve inflatieverwachting**: het idee dat de verwachting van de inflatie wordt aangepast aan de huidige inflatie. Als de inflatie niet te voorspellen is, bieden naïeve inflatieverwachtingen uitkomst. De voorspelling is dan met dezelfde kans te hoog of te laag. En de omvang van de voorspelfout is gemiddeld genomen even groot bij een positieve voorspelfout als bij een negatieve voorspelfout. In het model gaan we ervan uit dat de inflatie niet te voorspellen is en gebruiken we een naïeve inflatieverwachting.

## De inflatie in Nederland

Met naïeve inflatieverwachtingen is de verwachte inflatie voor volgend jaar gelijk aan de inflatie van dit jaar. Dit is een naïeve verwachting: factoren die de inflatie kunnen beïnvloeden, worden niet betrokken bij het maken van de inflatieverwachting. Naïeve inflatieverwachtingen zijn zinvol als de inflatie niet te voorspellen is; gemiddeld genomen wordt de inflatie dan in gelijke mate en even vaak overschat als onderschat. Voorspelfouten vallen dan tegen elkaar weg.

- **Bron 1** Inflatie in Nederland, 1962-2020.



(Bron: CBS)

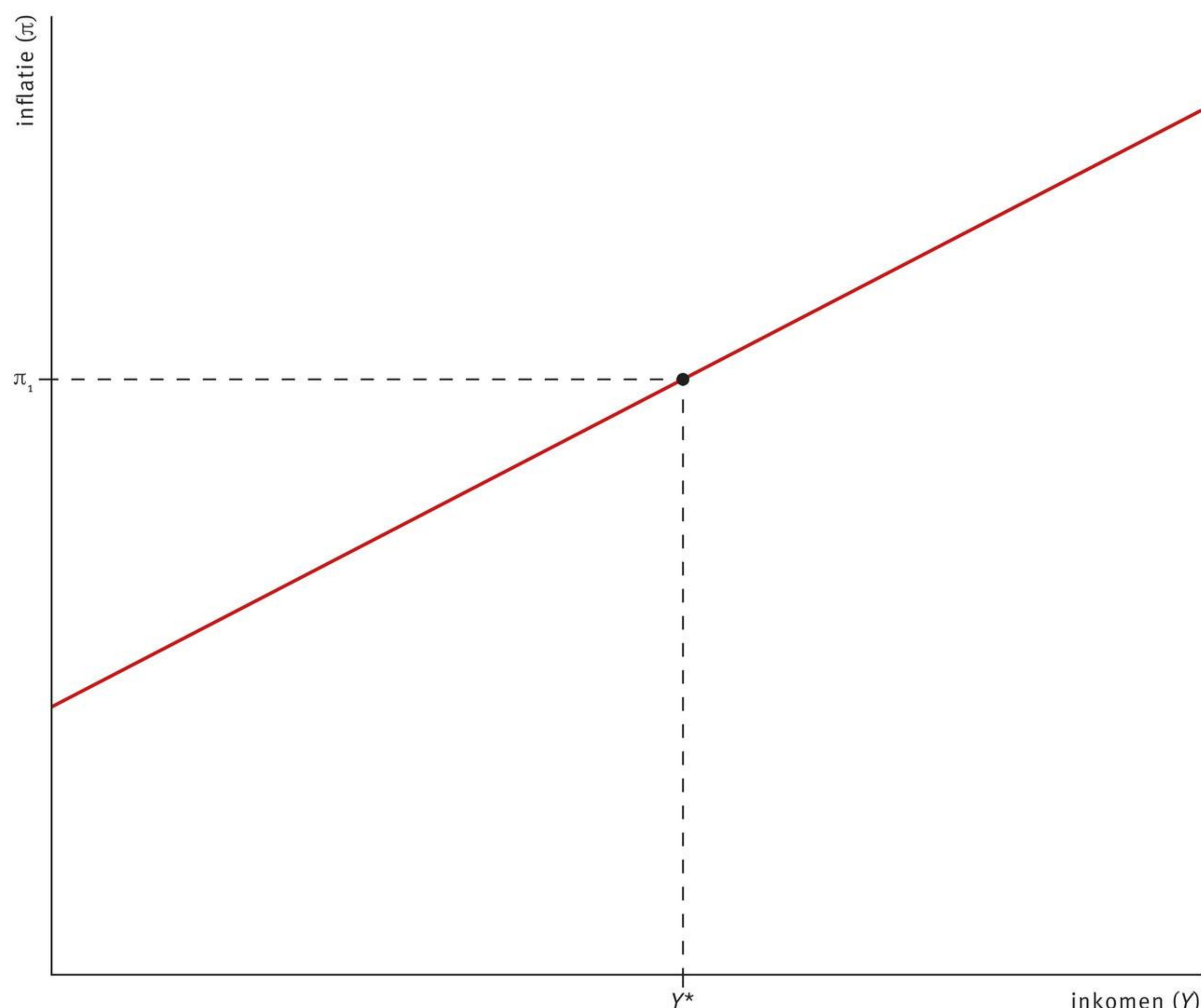
In bron 1 staat de inflatie in Nederland voor de periode 1962-2020. De lijn vertoont een grillig verloop dat niet te voorspellen is. De periode 1962-2020 geeft 59 voorspellingen. Met een naïeve inflatieverwachting wordt de inflatie 31 keer te laag ingeschat en 28 keer te hoog. Dit geeft 31 negatieve voorspelfouten en 28 positieve voorspelfouten. Over de periode 1962-2020 is de gemiddelde inflatie 3,44%. Met een naïeve inflatieverwachting is over deze periode de gemiddelde voorspelfout  $-0,028$  procentpunt.

## De kortetermijn-GA-lijn

Aanbieders sluiten contracten af met leveranciers. In die contracten staan leveringsvoorwaarden, inclusief inkooprijzen. Aanbieders sluiten ook arbeidscontracten af met hun personeel, inclusief salarisafspraken. Arbeidscontracten vallen vaak onder een cao die voor een aantal jaar wordt afgesloten. Door deze contracten liggen lonen en inkooprijzen op de korte termijn vast; er is sprake van loonstarheid en prijsrigiditeit. De verwachte inflatie speelt bij deze contracten een belangrijke rol. Want de verwachte inflatie bepaalt de mate waarin lonen en inkooprijzen contractueel stijgen gedurende de looptijd van een contract. Als de inflatie gelijk is aan wat er als inflatie werd verwacht, is de inschatting van de *MO* en *MK* correct; aanbieders zullen hun productieomvang niet willen aanpassen en het geaggregeerde aanbod is gelijk aan de potentiële productie. Maar wat gebeurt er nu als de inflatie hoger is dan de verwachte inflatie? Aanbieders merken dat ze hun goederen en diensten kunnen afzetten bij hogere prijzen. Tegelijkertijd blijven door prijsrigiditeit en loonstarheid de nominale loonkosten en inkooprijzen gelijk. Hierdoor

dalen de reële kosten, stijgt de reële winstmarge en zet dit de ondernemer aan tot meer productie. Zoals besproken in de module Vraag en aanbod geven deze lagere reële kosten een hogere productie waarbij  $MO$  en  $MK$  aan elkaar gelijk zijn. Anders gezegd: bij een hogere inflatie dan de verwachte inflatie gaan aanbieders meer produceren en neemt het geaggregeerde aanbod toe. Volgens dezelfde redenering daalt het geaggregeerde aanbod als de inflatie lager is dan de verwachte inflatie.

- **Bron 2** De kortetermijn-GA-lijn.

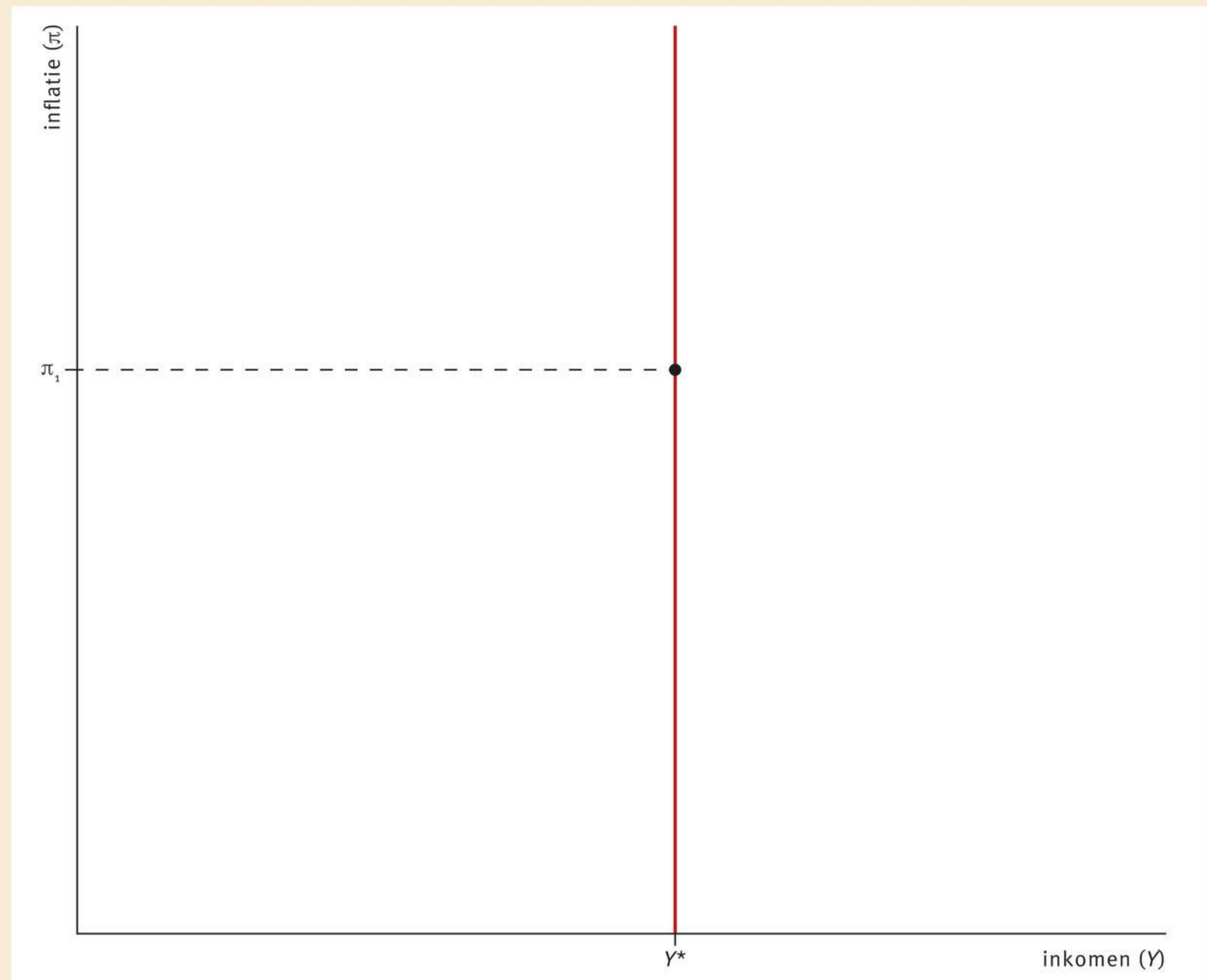


Zo ontstaat er op korte termijn een positief verband tussen de inflatie en het geaggregeerde aanbod. Dit is de GA-lijn en staat in bron 2. Deze GA-lijn geldt voor de korte termijn, want alleen op korte termijn is er sprake van prijsrigiditeit en loonstarheid. De helling van de GA-lijn wordt bepaald door de mate van prijsrigiditeit en loonstarheid: hoe flexibeler de economie, hoe minder er sprake is van loonstarheid en prijsrigiditeit, hoe sneller lonen en prijzen zich kunnen aanpassen aan de nieuwe economische realiteit, hoe steiler de GA-lijn verloopt. In de bijzondere situatie waarbij lonen en prijzen zich direct kunnen aanpassen, reageert het geaggregeerde aanbod niet op inflatie; de GA-lijn verloopt verticaal. Op de lange termijn is er geen sprake van prijsrigiditeit en loonstarheid. De langetermijn-GA-lijn verloopt altijd verticaal en er is sprake van perfecte prijsflexibiliteit.

### Inflatie en de langetermijn-GA-lijn

Het verticale verloop van de langetermijn-GA-lijn voorspelt dat er op de lange termijn geen verband bestaat tussen inflatie en het geaggregeerde aanbod. Anders gezegd: als de inflatie langdurig verandert, heeft dit geen invloed op het geaggregeerde aanbod op lange termijn. Twee economen van de centrale bank van de VS en van de Universiteit van Washington hebben onderzocht of dit in de praktijk klopt. Voor hun onderzoek bekeken ze de inflatie en het geaggregeerde aanbod van 58 ontwikkelde landen in de periode 1960-1990. Met een geavanceerde econometrische techniek bepaalden ze eerst voor ieder land de momenten waarop de inflatie permanent verandert. Vervolgens bekeken ze het bijbehorende langetermijn-geaggregeerde aanbod.

- **Bron 3** De langetermijn-GA-lijn.



Wat blijkt? Van de 58 onderzochte landen blijken er 27 landen te zijn die in de onderzochte periode te maken hadden met een of meer langdurige veranderingen van de inflatie. Voor al deze gevallen zagen de onderzoekers geen verandering in het bijbehorende langetermijn-geaggregeerde aanbod. Anders gezegd: in de praktijk blijkt dat de langetermijn-GA-lijn verticaal verloopt.

(Bron: Bullard, J. & Keating, J.W. (1995). 'The long-run relationship between inflation and output in postwar economies. *Journal of Monetary Economics* 36(3), 477-496.)

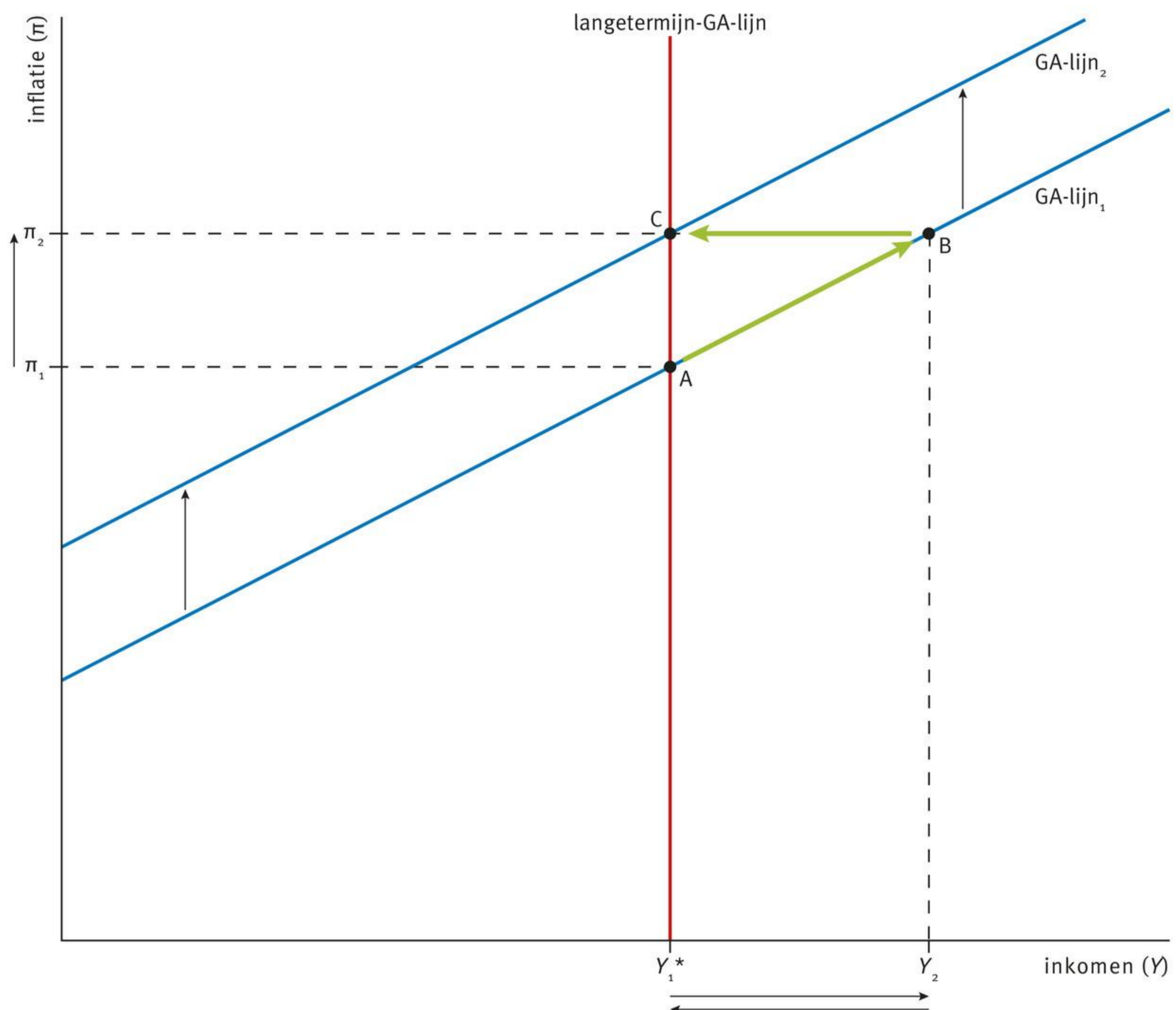
### Potentiële productie en de GA-lijn

Als een economie de potentiële productie  $Y^*$  voortbrengt, is de inflatie gelijk aan de verwachte inflatie. Dit inflatieniveau wordt gegeven door de GA-lijn. In bron 2 is dat inflatie  $\pi_1$  bij inkomen  $Y^*$ . Aanbieders hebben geen prikkel om hun productie te veranderen. De economie bevindt zich op het langetermijngroeipad en de output gap is 0 procent. De omvang van de werkloosheid is gelijk aan de natuurlijke werkloosheid.

## Een verandering langs de GA-lijn

Een hogere inflatie dan verwacht duidt op schaarste. Er zijn bijvoorbeeld extra overheidsbestedingen gedaan, waardoor de bestedingslijn verticaal omhoogschuift. Deze overheidsbestedingen zetten een kettingreactie in werking waarbij het inkomen stijgt totdat de goederenmarkt weer in evenwicht is. Dit hogere inkomen is geen gevolg van een verbeterde factorproductiviteit of van een grotere inzet van arbeid en kapitaal. Anders gezegd: de potentiële productie is niet veranderd. Het gestegen inkomen gaat dan gepaard met een positieve output gap. Daarbij is de werkloosheid gedaald en die ligt onder het niveau van de natuurlijke werkloosheid.

- **Bron 4** Veranderingen langs en van de GA-lijn door veranderingen in de overheidsbestedingen.



Door prijsrigiditeit en loonstarheid komen de hogere inflatie en het hogere inkomen op de korte termijn overeen met een beweging langs de GA-lijn. Dit staat in bron 4. Voorafgaand aan de extra overheidsbestedingen bevindt de economie zich in punt A: de economie brengt potentiële productie  $Y_1^*$  voort bij inflatie  $\pi_1$  en bevindt zich op het langetermijngroei-pad. Door de extra overheidsbestedingen stijgt op de korte termijn het inkomen van  $Y_1^*$  tot  $Y_2$ , terwijl de inflatie toeneemt van  $\pi_1$  naar  $\pi_2$ . Dit geeft een beweging langs GA-lijn<sub>1</sub> van A naar B.

## Een verandering van de GA-lijn

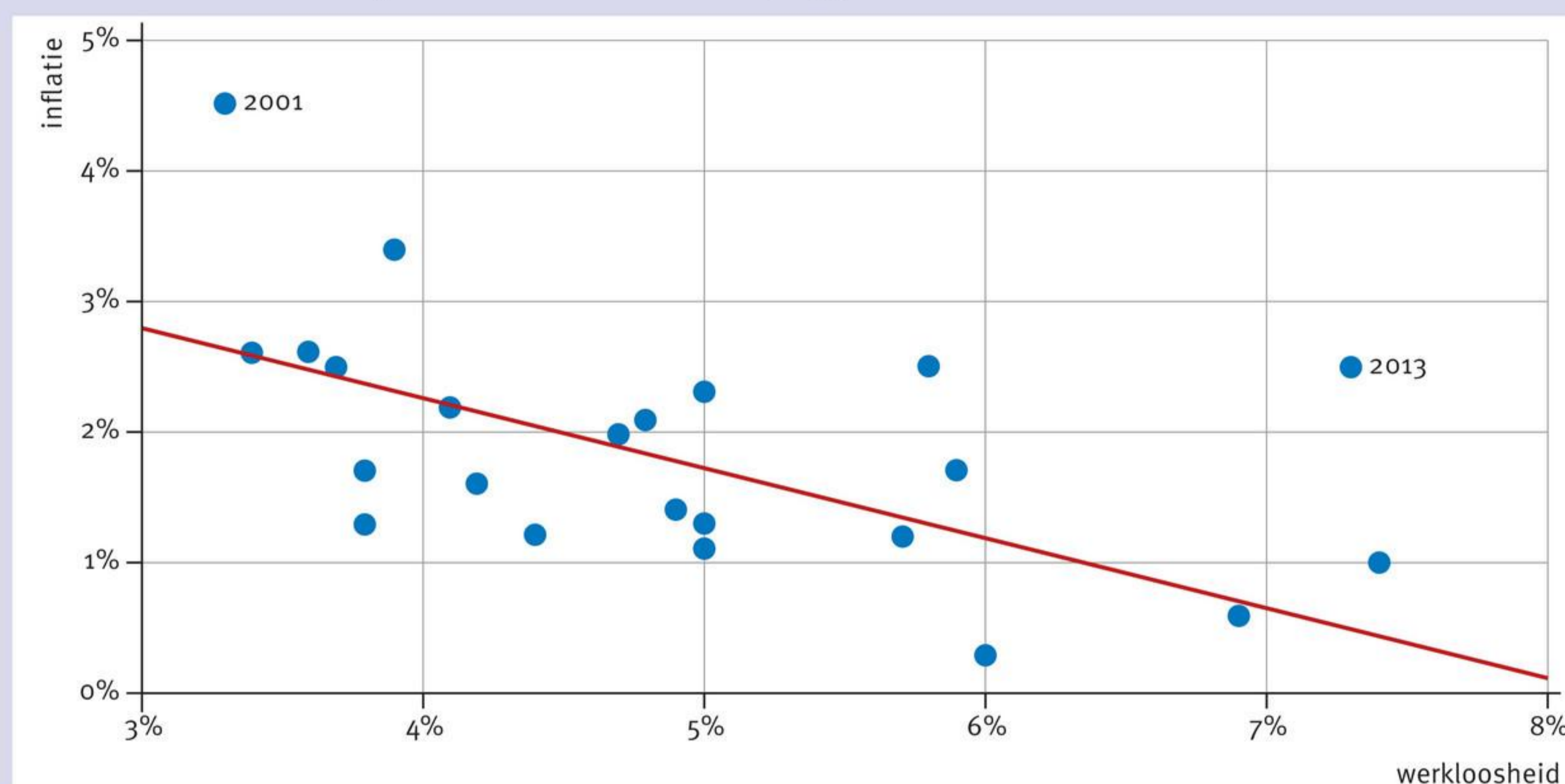
Op de lange termijn is de situatie in punt B van bron 4 niet houdbaar. Met een naïeve inflatieverwachting is de hogere inflatie ook de nieuwe, verwachte inflatie. Contracten die aflopen worden heronderhandeld op basis van de aangepaste, hogere inflatieverwachting. Bovendien zijn er bij de positieve output gap overal tekorten ontstaan. Het gevolg is dat lonen en inkooprijzen zullen stijgen en de reële kosten toenemen. De reële winstmarge neemt af en hierdoor daalt de productie waarbij *MO* en *MK* aan elkaar gelijk zijn; het geaggregeerde aanbod neemt af. In bron 4 betekent dit dat de GA-lijn naar boven verschuift van GA-lijn<sub>1</sub> naar GA-lijn<sub>2</sub>: de verschuiving van de GA-lijn

naar boven komt overeen met de toename van het hogere verwachte inflatiepercentage. Bij inkomen  $Y_1^*$  van het langetermijngroeipad is de inflatie nu  $\pi_2$  en de economie bevindt zich in punt C. De output gap is weer 0 procent en de werkloosheid ligt op het niveau van de natuurlijke werkloosheid. Uiteindelijk hebben de extra overheidsbestedingen alleen een tijdelijk effect. Op de lange termijn keert de economie terug naar het langetermijngroeipad en is alleen de inflatie structureel hoger. Zo ontstaat de langetermijn-GA-lijn: de verticale lijn door punt A en C.

### De Phillipscurve

Extra bestedingen verhogen het inkomen. Hierdoor neemt op de korte termijn de output gap toe en stijgt de inflatie. Bij een hogere output gap daalt de conjuncturele werkloosheid. Op de korte termijn geeft dit een logische uitruil: hoe hoger de inflatie, hoe lager de werkloosheid. Het negatieve verband tussen werkloosheid en inflatie heeft een speciale naam: de Phillipscurve, vernoemd naar de Nieuw-Zeelandse econoom Alban William Housego Phillips (1914-1975) die in 1958 als eerste de curve beschreef. In bron 5 staat de Phillipscurve voor Nederland voor de periode 1998-2020.

- **Bron 5** De Phillipscurve voor Nederland, 1998-2020.



(Bron: CBS)

De formule voor het gemiddelde verband in bron 5 is als volgt:

$$\text{inflatie} = 4,44\% - 0,5365 \times \text{werkloosheidspercentage}$$
 In 2019 bijvoorbeeld was 3,4% van de beroepsbevolking werkloos. De voorspelde inflatie komt daarmee uit op  $4,44\% - 0,5365 \times 3,4\% = 2,62\%$ , terwijl in 2019 de werkelijke inflatie 2,6% was. Sommige jaren wijken sterk af van het gemiddelde verband. Zowel in 2001 als in 2013 was de inflatie veel hoger dan passend is bij de werkloosheid in die jaren. De Phillipscurve stelt de centrale bank op de korte termijn voor een dilemma: zal deze de interne waarde van de munt bewaken door de rente niet te laag te zetten of zal deze de economie stimuleren door de rente niet te hoog te zetten?

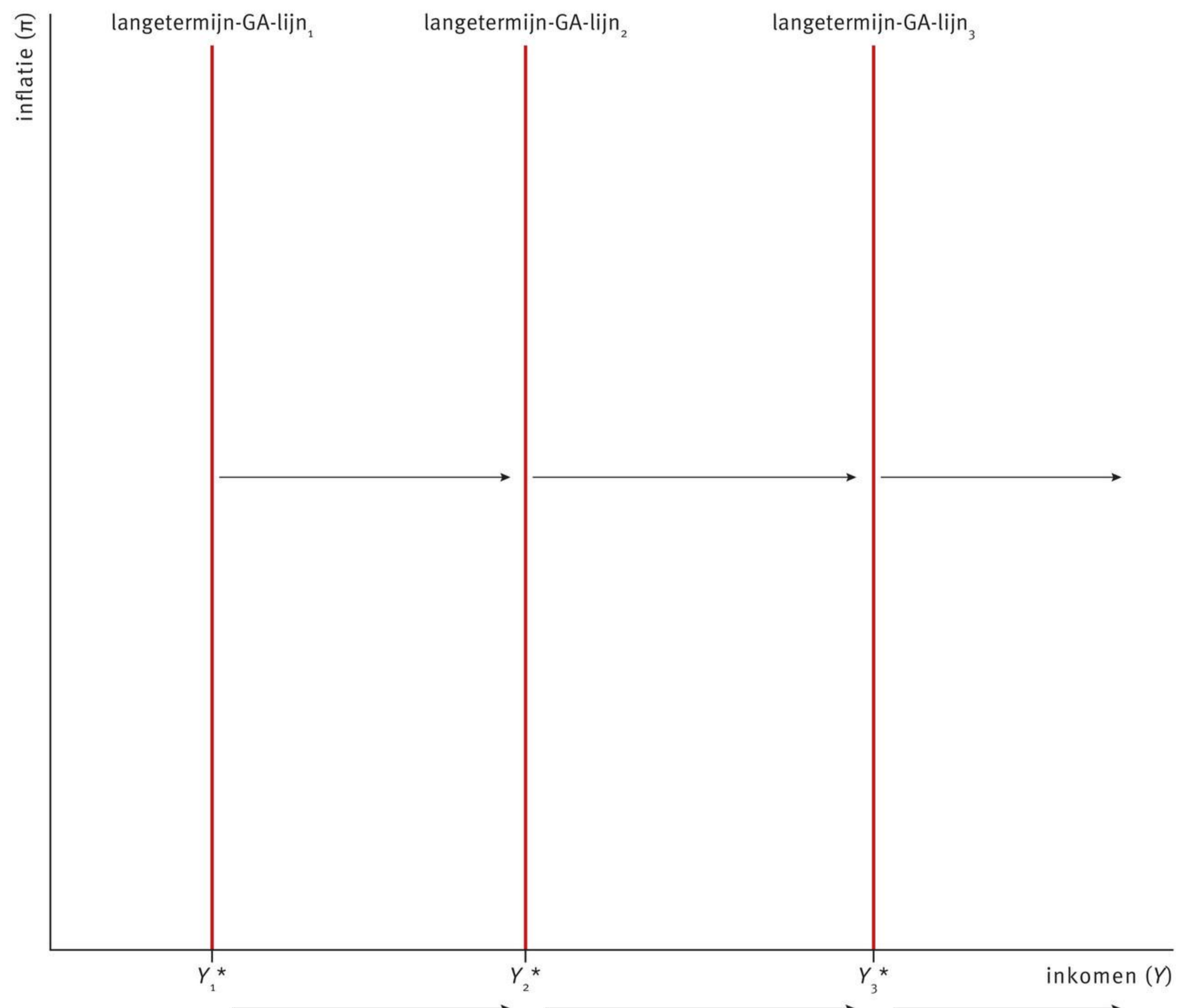
### Verandering langs en van de GA-lijn

Samengevat is de wisselwerking tussen de inflatie en de GA-lijn als volgt. Een verandering van de inflatie geeft een verandering langs de GA-lijn. Dit is een beweging op korte termijn. Vervolgens wordt bij naïeve inflatieverwachtingen de nieuwe, verwachte inflatie gelijk aan de nieuwe inflatie. Dit geeft een verandering van de GA-lijn. Dit is een beweging op lange termijn.

## Veranderingen van de langetermijn-GA-lijn

Dat de langetermijn-GA-lijn verticaal verloopt, wil niet zeggen dat de langetermijn-GA-lijn niet kan verschuiven. Het geaggregeerde aanbod op lange termijn wordt bepaald door de factorproductiviteit en de inzet van arbeid en kapitaal. Op de lange termijn neemt het geaggregeerde aanbod toe bij een stijgende factorproductiviteit en bij een grotere inzet van arbeid en kapitaal. In bron 2 van paragraaf 3 in hoofdstuk 3 van de module Economische groei is dit uitgelegd met de macro-economische productiefunctie: door de gestage verbetering van de factorproductiviteit en door de gestaag groeiende inzet van arbeid en kapitaal ontstaat er reële economische groei.

- **Bron 6** Veranderingen door de tijd van de langetermijn-GA-lijn.



Bron 6 laat zien wat hiervan het gevolg is voor de langetermijn-GA-lijn: de potentiële productie is toegenomen bij ieder niveau van inflatie. Hierdoor verschuift de langetermijn-GA-lijn naar rechts.

## Opdrachten

- 1 Zijn de volgende uitspraken over de GA-lijn juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
  - A De rente heeft geen invloed op de GA-lijn.
  - B Op de lange termijn verloopt de GA-lijn verticaal.
  - C Bij naïeve inflatieverwachtingen komen positieve voorspelfouten vaker voor dan negatieve voorspelfouten.
  - D Een inflatieverwachting voor volgend jaar is hetzelfde als de inflatie van volgend jaar.

- E De GA-lijn bij Cournot-concurrentie verloopt minder steil dan de GA-lijn bij Bertrand-concurrentie.
- F De langetermijn-GA-lijn is ongevoelig voor inflatie.
- G Bij een lagere inflatie dan de verwachte inflatie neemt het geaggregeerde aanbod af.
- H Als een economie de potentiële productie voortbrengt, is de inflatie lager dan de verwachte inflatie.
- I De inflatie verandert niet als de output gap niet verandert.
- J De langetermijn-GA-lijn is onveranderlijk.

- 2 Leg uit dat op korte termijn bij een onverwacht lage inflatie de reële kosten stijgen.
- 3 Lees bron 7. Waarom is de potentiële productie in de ene sector eenvoudiger te verhogen dan in de andere sector?

• **Bron 7**

**De ziel mag niet uit de zorg verdwijnen**

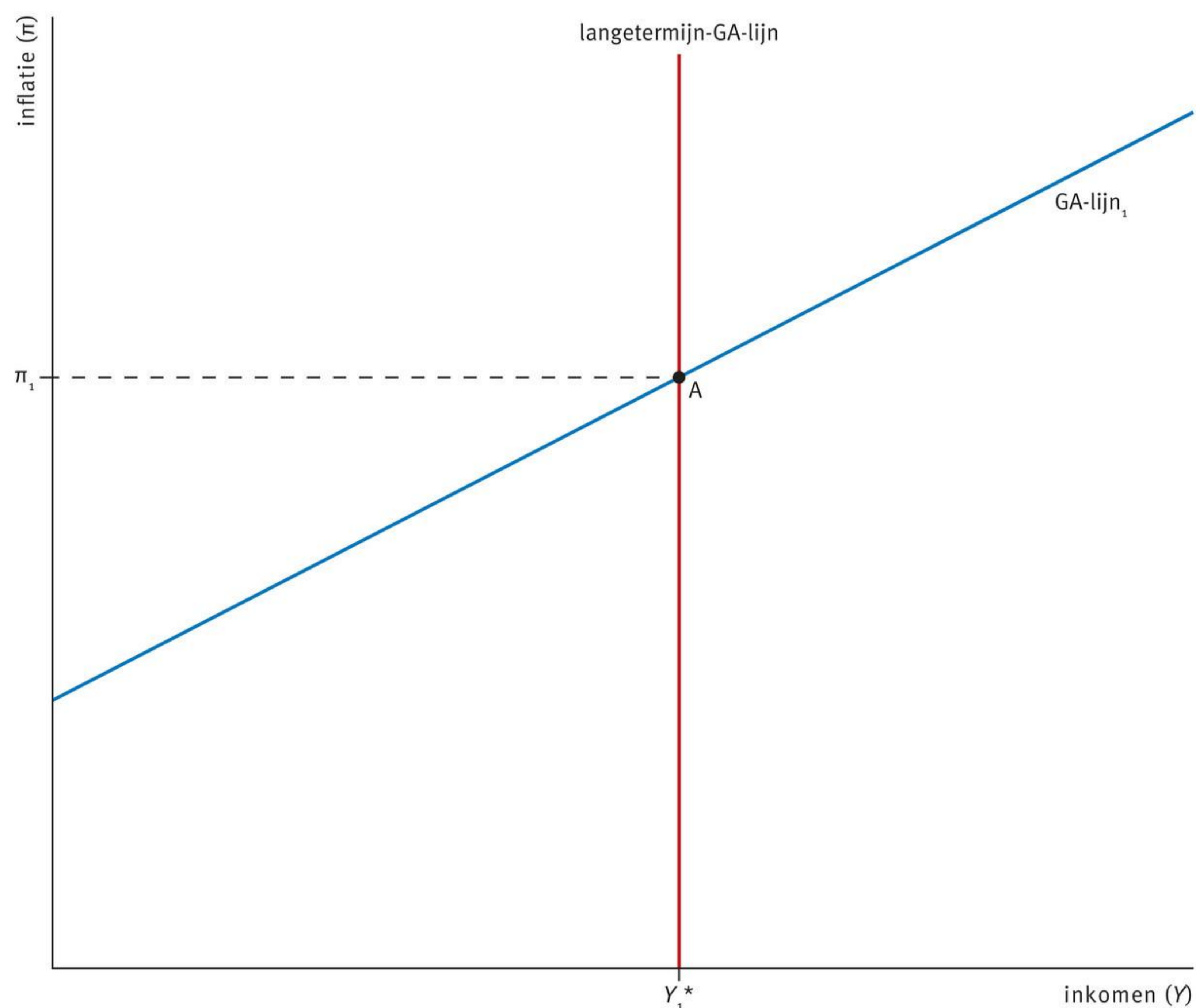
Wat houdt het werk in een opvangcentrum of een ziekenhuis in? Deze week openen meer dan duizend instellingen hun deuren om dat duidelijk te maken. In een tijd waarin verhalen over bezuinigingen de boventoon voeren. Hoogleraar gezondheidseconomie Johan Polder vertelt hoe de vlag erbij hangt in de sector van ‘gedreven en betrokken mensen’. ‘De zorgvraag zal de komende jaren stijgen door de vergrijzing en de toegenomen mogelijkheden voor diagnose en behandeling. Tegelijkertijd dringt de noodzaak van miljardenbezuinigingen. De oplossing lijkt een toename van de arbeidsproductiviteit, waarbij werknemers meer produceren in dezelfde tijdseenheid. In de industrie valt dit te realiseren door de inzet van techniek en computers, maar in de zorg is dat moeilijk. De zorg blijft mensenwerk en we moeten voorkomen dat de ziel eruit verdwijnt.’

*(Vrij naar refdag.nl)*

- 4 Lees In context ‘De inflatie in Nederland’.
  - a Als dit jaar de inflatie 2% bedraagt, wat is dan de verwachte inflatie voor volgend jaar bij een naïeve inflatieverwachting?
  - b Bespreek een factor die de inflatie voor volgend jaar beïnvloedt en leg uit hoe die factor betrokken kan worden bij de inflatieverwachting voor volgend jaar.
  - c Heeft de lijn in bron 1 meer dan 59, precies 59, of minder dan 59 omslagpunten? Verklaar je antwoord.
  - d Waarom wordt met een naïeve inflatieverwachting de inflatie in gelijke mate en even vaak overschat als onderschat als de inflatie niet te voorspellen is?
  - e Bereken de procentuele voorspelfout van de gemiddelde inflatie over de periode 1962-2020 bij een naïeve inflatieverwachting. Rond af op twee decimalen.
  - f Beschrijf een andere manier dan de naïeve inflatieverwachting om de inflatie een jaar vooruit te voorspellen.
- 5 Leg uit dat het geaggregeerde aanbod daalt als de inflatie lager is dan de verwachte inflatie.
- 6 De economie van bron 8 brengt potentiële productie  $Y_1^*$  voort bij inflatie  $\pi_1$ .
  - a Hoe groot is de output gap? Verklaar je antwoord.

- De economie krijgt onverwacht te maken met een daling van het producentenvertrouwen, waardoor de autonome investeringen  $I_0$  dalen.
- Leg uit dat de bestedingslijn omlaag verschuift en het inkomen daalt.
  - Leg uit dat er een negatieve output gap ontstaat.
  - Leg uit dat de inflatie lager is dan de verwachte inflatie.
  - Geef in bron 8 met de letter B het punt aan waarin de economie zich nu bevindt, geef het nieuwe inkomen aan met  $Y_2$  en de nieuwe inflatie met  $\pi_2$  en markeer de overgang van A naar B.
  - Leg uit dat op langere termijn de GA-lijn omlaag verschuift.
  - Teken in bron 8 de nieuwe GA-lijn en noem deze GA-lijn<sub>2</sub>.
  - Geef in bron 8 met de letter C het punt aan waar de economie zich nu bevindt en markeer de overgang van B naar C.
  - Wat zijn de gevolgen op de lange termijn van de daling van de autonome investeringen voor het inkomen en de inflatie?

- **Bron 8** Veranderingen langs en van de GA-lijn door veranderingen in de autonome investeringen.



- Lees Uit de wetenschap 'Inflatie en de langetermijn-GA-lijn'.
  - Leg uit dat het geaggregeerde aanbod op de lange termijn niet afhankelijk is van de inflatie.
  - Leg uit dat dit onderzocht kan worden door te kijken naar situaties waarbij de inflatie langdurig verandert, terwijl het geaggregeerde aanbod op lange termijn niet verandert.
- Lees De arbeidsmarkt 'De Phillipscurve'.
  - Verklaar waarom de inflatie stijgt bij een toenemende positieve output gap.
  - Verklaar waarom de werkloosheid daalt bij een toenemende positieve output gap.
  - Leg uit dat op de lange termijn de Phillipscurve niet opgaat.

In 2001 was de werkloosheid 3,3% en kwam de inflatie uit op 4,5%.

- d Bereken hoeveel procentpunt de inflatie afwijkt van het gemiddelde verband. Rond af op twee decimalen.
- e Wat kan een gevolg zijn voor de interne waarde van een munt als de inflatie alsmaar stijgt?

Lees bron 9.

- f Waarom past stagflatie niet binnen de logica van de Phillipscurve?

- **Bron 9**

### **Stagflatie in Nederland**

Een econoom legt uit: 'Soms gaat de Phillipscurve niet op. Er is dan sprake van gelijktijdig hoge inflatie en werkloosheid. We spreken dan van stagflatie. De laatste keer dat er in Nederland sprake was van stagflatie was in de periode 1979-1982. De inflatie in die jaren was achtereenvolgens 4,2%, 6,5%, 6,7% en 6,0%, terwijl de werkloosheid opliep van 4,7% in 1979 tot 8,7% in 1982.'

Lees bron 10.

- g Geef een verklaring voor de stagflatie in de periode 1979-1982.

- **Bron 10**

### **De tweede oliecrisis**

Een econoom licht toe: 'In 1979 was er een tweede oliecrisis: de olieprijs was in korte tijd sterk gestegen, met name vanwege de Iraanse revolutie waarbij de sjah werd afgezet en geestelijk leider Khomeini aan de macht kwam. Met het plotseling fors oplopen van de olieprijs werden tal van producten duurder. Tegelijkertijd was er onzekerheid over de wereldwijde economische en politieke gevolgen van de Iraanse revolutie. De spaarquote liep op en bedrijfswinsten kwamen onder druk te staan.'

## Paragraaf 4

# De MB-lijn

Het Keynesiaanse kruis beschrijft het evenwicht op de goederenmarkt en geeft het bijbehorende inkomen waarbij de rente en de inflatie gegeven zijn. De GA-lijn geeft de hoogte van de inflatie bij ieder inkomen. De rente is daarbij gegeven. In deze paragraaf leiden we de **MB-lijn** af. De MB-lijn geeft de laatste ontbrekende waarde van het IS-MB-GA-model: de hoogte van de reële rente. Daarbij staat MB voor Monetair Beleid. Waarom dat zo is, zal in deze paragraaf duidelijk worden. We bespreken ook veranderingen van de MB-lijn en veranderingen langs de MB-lijn.

## Rentebesluit

In de eurozone en in de VS wordt de rente iedere maand opnieuw vastgesteld. Voor de eurozone wordt dat gedaan door de ECB; de FED stelt de rente vast voor de VS. Een centrale bank bepaalt de gewenste hoogte van de rente door allerlei macro-economische waarden in samenhang te bekijken, zoals de ontwikkeling van het bbp, de ontwikkeling van de wereldhandel, de inflatie en de werkgelegenheid. Gezamenlijk geeft dit een goed beeld van de stand van zaken van de economie. Vervolgens komen de bestuurders van de centrale bank in onderling overleg tot een **rentebesluit**: de hoogte van de rente die passend is bij de ontwikkeling van de economie. Bij de ECB wordt het rentebesluit door de Raad van Bestuur genomen, bij de FED wordt het monetaire beleid bepaald door de *Board of Governors*. De Raad van Bestuur van de ECB bestaat uit de zes directieleden van de ECB aangevuld met de zeventien presidenten van de centrale banken van alle landen in de eurozone. De *Board of Governors* van de FED bestaat uit zeven leden die worden benoemd door de Amerikaanse president. Rentebesluiten zijn iedere maand belangrijk financieel economisch nieuws.

## Renteregulering

In het model veronderstellen we dat de centrale bank een naïeve of adaptieve inflatieverwachting heeft: de verwachte inflatie is gelijk aan de huidige inflatie. Dit geeft de **renteregulering**: de beslisregel die bepaalt hoe de rente verandert bij een verandering van de verwachte inflatie. Daarbij veronderstellen we dat de rente meebeweegt met de verwachte inflatie: als de verwachte inflatie stijgt, wordt de rente verhoogd. En andersom: als de verwachte inflatie daalt, wordt de rente verlaagd. In formule:

$$r = f + g\pi^e = f + g\pi$$

Daarbij is  $f$  een vast percentage en  $g$  een positief getal dat aangeeft in welke mate de rente verandert als de inflatie verandert. Hoe hoger de waarde van  $g$ , hoe sterker de rente reageert op een verandering van de inflatie. In de regel ligt  $g$  tussen 0 en 1. Deze renteregulering volgt de aanpassingsregel van de rente die de Amerikaanse econoom John Brian Taylor (1946) in 1993 publiceerde. Het wordt daarom ook wel de **Taylorregel** genoemd. De gedachte achter de renteregulering is dat de centrale bank de inflatie wil beteugelen of aanjagen, en op deze manier de conjunctuurbeweging kan indammen. Als de verwachte inflatie toeneemt, verhoogt de centrale bank de rente. De bestedingen nemen hierdoor af, waardoor de inflatie wordt getemperd. Dit geeft een beweging langs de IS-lijn waarbij het inkomen daalt. Als de verwachte inflatie afneemt, verlaagt de centrale bank de rente. Hierdoor nemen de bestedingen toe, waardoor de inflatie wordt aangewakkerd. Hierdoor ontstaat een beweging langs de IS-lijn waarbij het inkomen stijgt.

## Nominale en reële rente

In het model wordt de rente bepaald door de centrale bank. In de module Heden, verleden en toekomst is besproken dat de centrale bank de referentie vaststelt en dat deze rente een ondergrens is voor rentes op de kapitaalmarkten. In de module Risico en rendement is de kapitaalmarkt besproken, inclusief de renteopslag en de rentetermijnstructuur. In het model is er maar één rente: 'de' reële rente  $r$ . Nu stelt een centrale bank een nominale rente vast. Hoe kan de centrale bank in het model dan de reële rente  $r$  vaststellen? Dat doet ze ook niet. De centrale bank stelt de nominale rente  $R$  vast. Daaruit volgt de reële rente  $r$ , zoals uitgelegd in paragraaf 2 bij de bespreking van de IS-lijn. In formule:

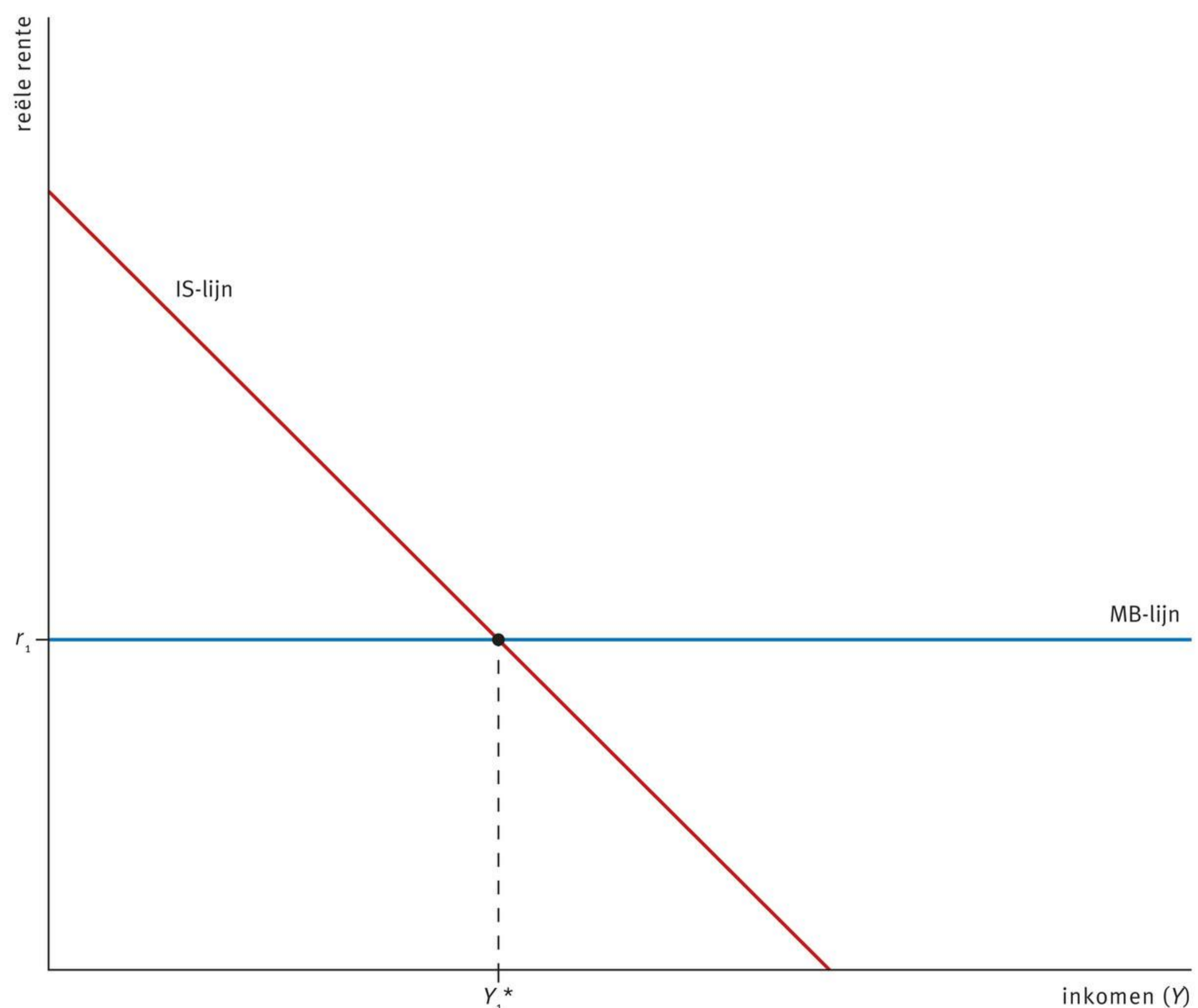
$$r = \frac{100\% + R}{100\% + \pi} \times 100\% - 100\%$$

Omdat er bij een gegeven inflatieverwachting een een-op-eenverband bestaat tussen de nominale rente  $R$  en de reële rente  $r$ , gaan we er gemakshalve van uit dat de centrale bank de reële rente  $r$  vaststelt. Om de tekst niet te langdradig te maken, blijven we spreken over 'de rente', terwijl we de reële rente bedoelen.

## De MB-lijn

De rentereguleerder bepaalt de rente die de centrale bank vaststelt. Hieruit volgt de MB-lijn: de rente  $r$  bij ieder inkomen  $Y$ . Omdat de rentereguleerder niet afhankelijk is van het inkomen, verloopt de MB-lijn horizontaal. In bron 1 staat de MB-lijn, samen met de eerder afgeleide IS-lijn. Omdat beide lijnen een verband hebben met de rente, staan ze bij elkaar in een grafiek. In bron 1 is het inkomen  $Y_1^*$  en heeft de centrale bank de rente op  $r_1$  gezet.

- **Bron 1** De MB-lijn.



## Ondergrens rente

De renteregulering sluit een negatieve rente niet uit. Als er bijvoorbeeld sprake is van deflatie, kan de renteregulering een negatieve rente opleveren. Maar ook het vaste percentage  $f$  kan negatief zijn, waardoor de renteregulering een negatieve rente voorschrijft. Tegelijkertijd kan de rente niet sterk negatief worden. Producenten en consumenten gaan in dat geval chartaal geld aanhouden, want dat geeft een rente van 0 procent. Het aanhouden van grote hoeveelheden chartaal geld is niet praktisch en brengt kosten met zich mee. Het geld moet bijvoorbeeld veilig opgeslagen worden en voor de betaling van grote bedragen moeten grote hoeveelheden chartaal geld verplaatst worden. Daarom kan de rente enigszins negatief worden voordat consumenten en producenten op grote schaal chartaal geld gaan aanhouden. Kortom: in theorie kan de rente negatief worden, maar de kosten van het aanhouden van chartaal geld zijn een **effectieve ondergrens** van de rente.

In context

### Geld in een stevige oude sok

Op 16 maart 2016 maakte de bestuursvoorzitter van de Duitse verzekeraar Müncher Rück bekend dat het bedrijf een deel van zijn vermogen chartaal zal aanhouden. Om de negatieve rente van 0,4 procent per dag van de ECB te ontlopen, heeft het bedrijf miljoenen euro's in een kluis liggen. Hoeveel precies wilde de verzekeraar niet zeggen, maar wel dat het om meer dan € 10 miljoen gaat. Het bedrijf heeft ook goudstaven aangekocht. De bestuursvoorzitter wilde ook niet zeggen waar het geld en goud liggen opgeslagen. 'Maar het ligt niet in het hoofdkantoor in München.' Voor iedere € 10 miljoen die het bedrijf op deze manier beheert, spaart het iedere dag € 40.000 aan boeterente uit. Voor een bedrijf dat in 2015 een winst behaalt van € 2,5 miljard op een vermogen van € 224 miljard is dit niet meer dan een symbolisch bedrag.

- **Bron 2** Om de negatieve rente van de ECB te ontlopen, moet geld in chartale vorm worden bewaard.



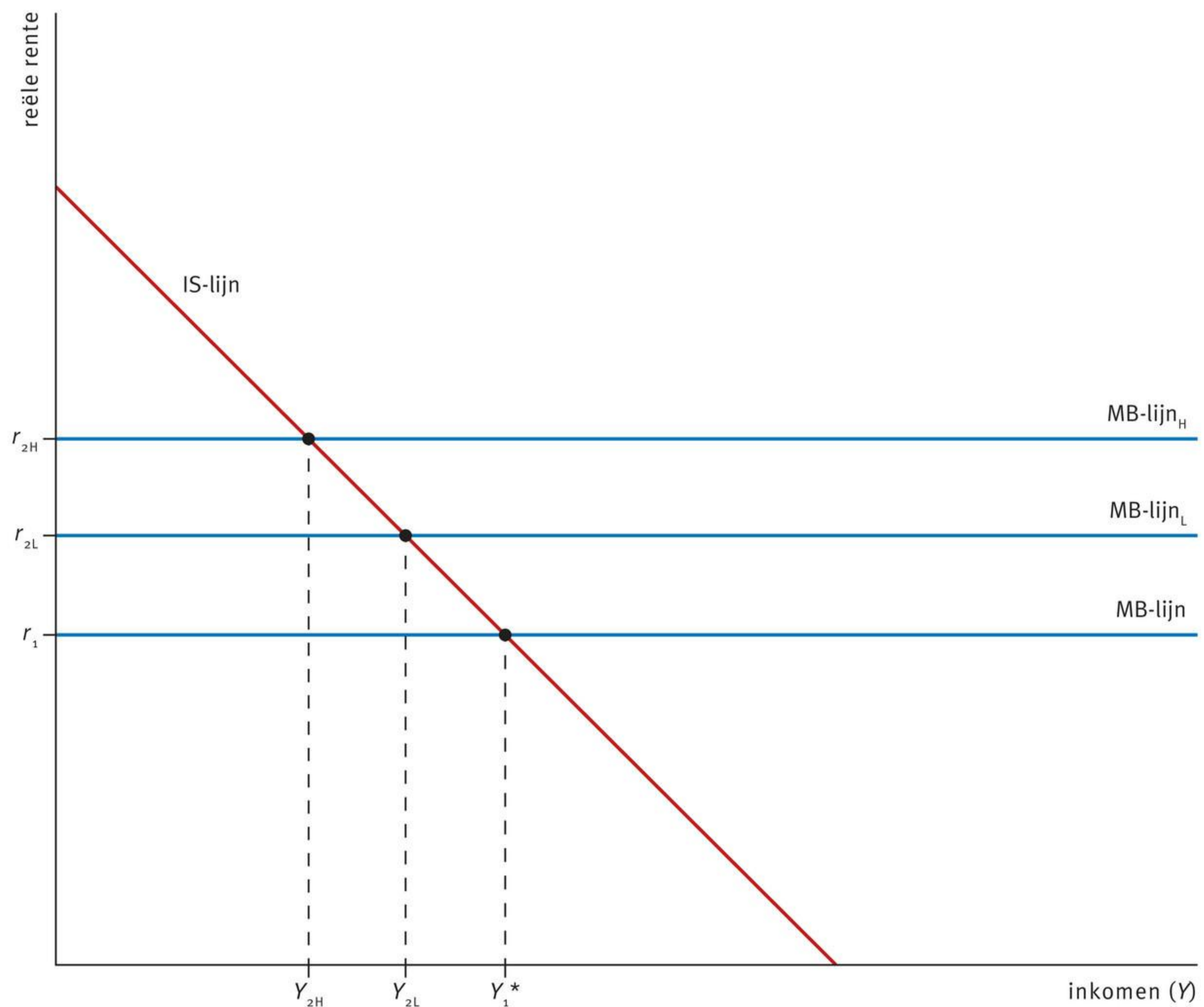
### Veranderingen langs de MB-lijn

Er is sprake van een verandering langs de MB-lijn als het inkomen verandert, terwijl de inflatie ongewijzigd blijft. De renteregulering schrijft dan voor dat de rente niet wordt aangepast. De verandering in het inkomen is in dit geval niet het gevolg van een verandering van de rente. De overheidsbestedingen zijn bijvoorbeeld gedaald of de autonome investeringen zijn toegenomen. Hierdoor verschuift de IS-lijn en ontstaat er een beweging langs de MB-lijn.

## Veranderingen van de MB-lijn

Als de rente wordt aangepast, verschuift de MB-lijn. Bij een verhoging van de rente verschuift de MB-lijn omhoog; bij ieder inkomen is de rente hoger. De centrale bank voert een krupper monetair beleid. Als de rente wordt verlaagd, verschuift de MB-lijn omlaag; bij ieder inkomen is de rente lager. De rente wordt aangepast als de inflatieverwachting wijzigt. De centrale bank voert een ruimer monetair beleid. De mate waarin de MB-lijn reageert op een verandering van de inflatieverwachting wordt bepaald door de mate waarin de centrale bank afkerig is van inflatie. Dat wordt weergegeven door de waarde van  $g$  in de rentereguleerder: hoe hoger de waarde van  $g$ , hoe sterker de rente reageert op een verandering van de inflatieverwachting, hoe groter de afkeer van inflatie door de centrale bank.

- **Bron 3** Verschuiven van de MB-lijn bij kleine en grote afkeer van inflatie.



In bron 3 is de invloed van de waarde van  $g$  uit de rentereguleerder op het verschuiven van de MB-lijn toegelicht voor een stijging van de inflatieverwachting. Bij een hoge waarde van  $g$  reageert de rente sterker op een verandering van de inflatieverwachting; de MB-lijn verschuift van MB-lijn naar MB-lijn<sub>H</sub>. Bij een lage waarde van  $g$  reageert de rente minder sterk op een verandering van de inflatieverwachting; de MB-lijn verschuift van MB-lijn naar MB-lijn<sub>L</sub>. Bron 3 laat ook zien dat een hogere waarde van  $g$  een grotere verandering van het inkomen geeft.

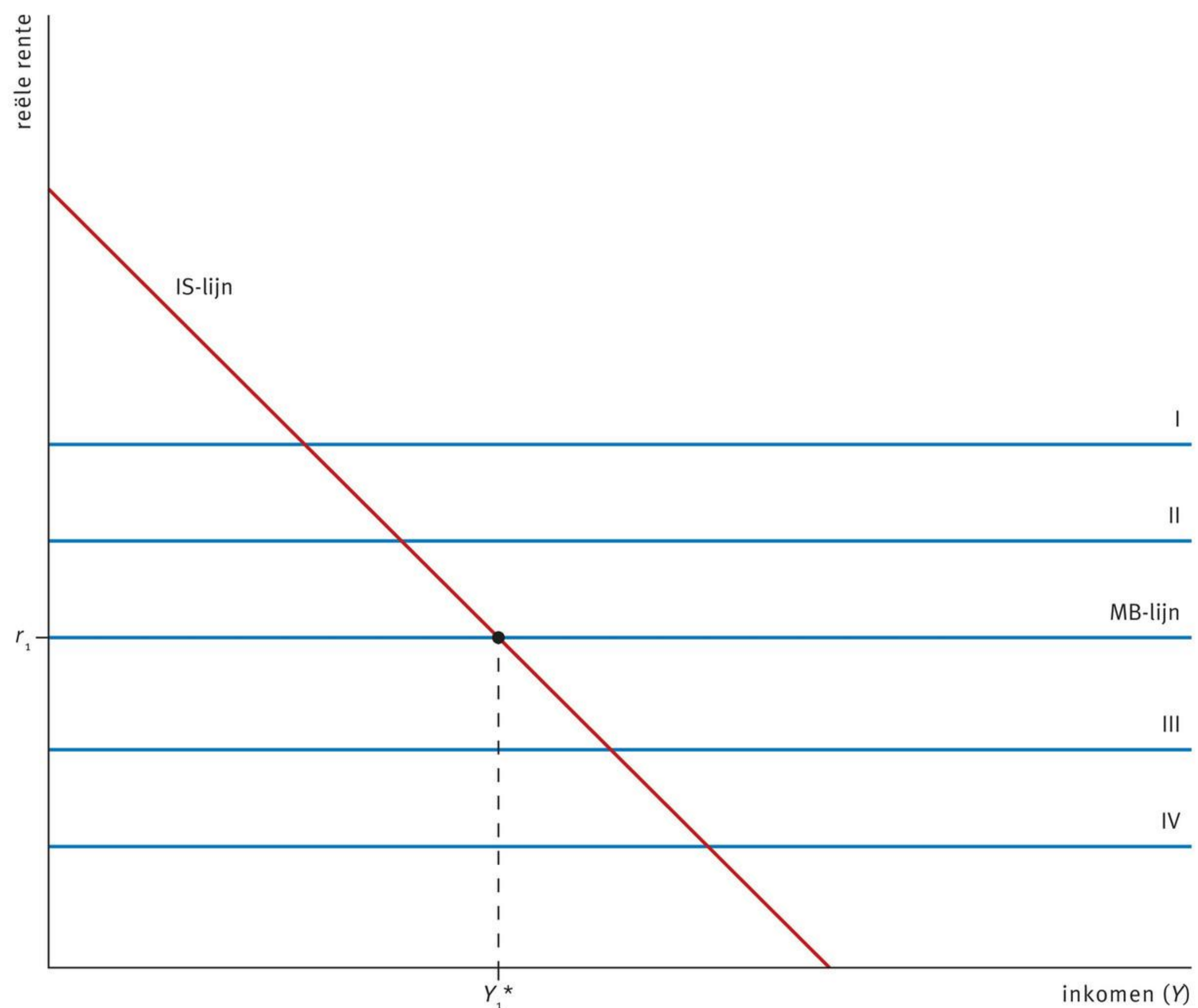
## Opdrachten

- 1 Zijn de volgende uitspraken over de MB-lijn juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
  - A Bij een beweging langs de MB-lijn verschuift de IS-lijn.
  - B Een verlaging van de rente verkleint een negatieve output gap of vergroot een positieve output gap.

- C De inflatie heeft geen invloed op de MB-lijn.
- D Bij een grotere aversie tegen inflatie verschuift de MB-lijn minder omhoog bij een verhoging van de inflatieverwachting.
- E Bij een gelijkblijvende nominale rente daalt de reële rente als de verwachte inflatie daalt.
- F Als de kosten van het aanhouden van chartaal geld toenemen, daalt de effectieve ondergrens voor de rente.
- G Bij deflatie geeft de renteregulering altijd een negatieve rente.
- H De ECB stelt aan het begin van ieder jaar de referentierente voor dat jaar vast.
- I De effectieve ondergrens van de rente ligt iets beneden 0%.
- J De Taylorregel bepaalt de hoogte van de MB-lijn.

- 2 Bekijk bron 4. In de uitgangssituatie is de MB-lijn van toepassing. Kies voor iedere MB-lijn I tot en met IV welke van de volgende vier verklaringen daarbij past. Verklaar steeds je keuze.
- A De inflatieverwachting is lager geworden en de centrale bank heeft een beperkte aversie tegen inflatie.
  - B De inflatieverwachting is hoger geworden en de centrale bank heeft een grote aversie tegen inflatie.
  - C De inflatieverwachting is hoger geworden en de centrale bank heeft een beperkte aversie tegen inflatie.
  - D De inflatieverwachting is lager geworden en de centrale bank heeft een grote aversie tegen inflatie.

- **Bron 4** MB-lijnen bij aangepaste inflatieverwachtingen en een verschillende mate van inflatie-aversie.



- 🔄 3 Lees In context ‘Geld in een stevige oude sok’.
- a Bereken het bedrag dat er nog op een bankrekening bij de ECB staat als een bedrijf er een jaar lang € 1 miljoen stalt en de rente aan het eind van iedere dag van de inleg wordt afgeboekt. Rond af op twee decimalen.
  - b Hoe hoog is de rente op goud?
  - c Hoe beïnvloedt goud de effectieve ondergrens van de rente?

## Paragraaf 5

# Een toepassing van het IS-MB-GA-model

In de vorige vier paragrafen hebben we de drie lijnen van het IS-MB-GA-model afgeleid. In deze paragraaf bespreken we de drie lijnen in samenhang. Daarvoor passen we het model toe op de situatie waarbij de overheid bezuinigt. Vervolgens reageert de centrale bank met een renteverlaging. Op de lange termijn zijn door dit beleid de rente en de inflatie gedaald. Op de korte termijn verandert het inkomen, op de lange termijn niet.

## Uitgangssituatie

In bron 1 staat de uitgangssituatie: bij inkomen  $Y_1^*$  is de goederenmarkt in evenwicht. Dit is punt A in de bovenste grafiek. De centrale bank heeft de rente op  $r_1$  gezet, punt C in de middelste grafiek. Bij dit inkomen en deze rente is de inflatie  $\pi_1$ . In de onderste grafiek is dat punt F. De economie bevindt zich op het langetermijngroeipad; de output gap is 0 procent en er is alleen sprake van natuurlijke werkloosheid.

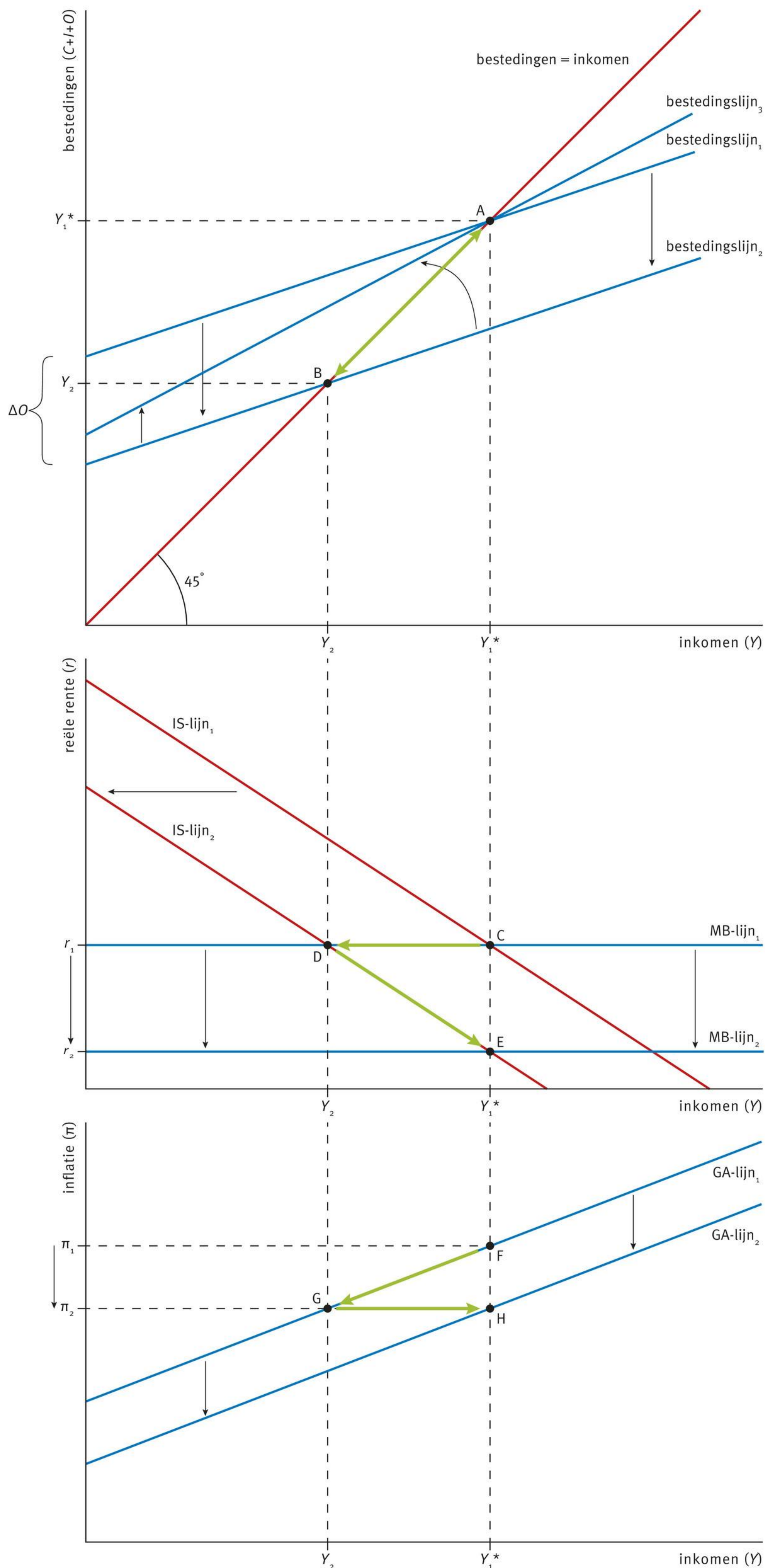
## Overheidsbezuinigingen

De overheid besluit de staatsschuld te verminderen en bezuinigt daarom op de uitgaven: de overheidsbestedingen ( $O$ ) nemen af met  $\Delta O$ . Deze bezuiniging zet een kettingreactie in werking: door de verlaging van de overheidsbestedingen daalt het inkomen. Een lager inkomen verlaagt het besteedbaar inkomen; de consumptie neemt af, waardoor de bestedingen verder afnemen, enzovoort. Dit gaat door totdat er weer sprake is van evenwicht op de goederenmarkt, waarbij het inkomen gelijk is aan de bestedingen. In de bovenste grafiek van bron 1 is dat bij punt B: de bestedingslijn is verticaal naar beneden verschoven van bestedingslijn<sub>1</sub> naar bestedingslijn<sub>2</sub> en het inkomen is gedaald van  $Y_1^*$  tot  $Y_2$ . Daarbij is er een negatieve output gap ontstaan. Door de bezuiniging is het inkomen bij iedere rente lager. Dit betekent dat in de middelste grafiek van bron 1 de IS-lijn verschuift van IS-lijn<sub>1</sub> naar IS-lijn<sub>2</sub>. Dit geeft een beweging langs MB-lijn van C naar D.

## Inflatie

De bezuiniging verlaagt de effectieve vraag. In de economie ontstaan overal aanbodoverschotten. Aanbieders merken dat ze hun prijzen moeten verlagen om hun producten en diensten te kunnen afzetten; de inflatie daalt. Vanwege loonstarheid en prijsrigiditeit nemen op de korte termijn de reële productiekosten toe en de reële winstmarge daalt. De productie waarbij  $MO$  en  $MK$  aan elkaar gelijk zijn, is lager; het geaggregeerde aanbod daalt. In de onderste grafiek van bron 1 geeft dit een beweging langs de GA-lijn van punt F naar G waarbij de inflatie daalt van  $\pi_1$  naar  $\pi_2$ .

• **Bron 1** Bezuiniging en renteverlaging in het IS-MB-GA-model.



## Inflatieverwachtingen, geaggregeerd aanbod en rente

Tegelijk met de daling van de inflatie daalt de verwachte inflatie. Bij aflopende contracten wordt hier rekening mee gehouden; onderhandelingen over nieuwe lonen en inkooprijzen geven lagere prijzen en lonen. Hierdoor dalen de reële kosten, de reële winstmarge stijgt en de productie neemt toe waarbij  $MO$  en  $MK$  aan elkaar gelijk zijn. Anders gezegd: bij de nieuwe, lagere inflatie  $\pi_2$  wordt er meer aangeboden; de GA-lijn verschuift naar rechts en geeft een beweging van G naar H. De centrale bank verlaagt tegelijkertijd ook haar inflatieverwachting. Volgens de rente- of Taylorregel geeft dit een lagere rente; de MB-lijn verschuift naar beneden. De middelste grafiek van bron 1 laat zien dat de centrale bank de rente zodanig verlaagt dat de output gap 0 procent is; de economie komt weer op het langetermijngroeipad terecht. Deze renteverlaging geeft een beweging langs de IS-lijn van D naar E.

## Bestedingen

In reactie op de verlaagde rente nemen de bestedingen toe: de autonome investeringen stijgen en de spaarquote daalt. Hierdoor verschuift de bestedingslijn omhoog en kantelt naar links. In de bovenste grafiek van bron 1 geeft dit een verschuiving van bestedingslijn<sub>2</sub> naar bestedingslijn<sub>3</sub>. Bij evenwicht op de goederenmarkt is het inkomen weer gelijk aan  $Y_1^*$ .

## Oud en nieuw

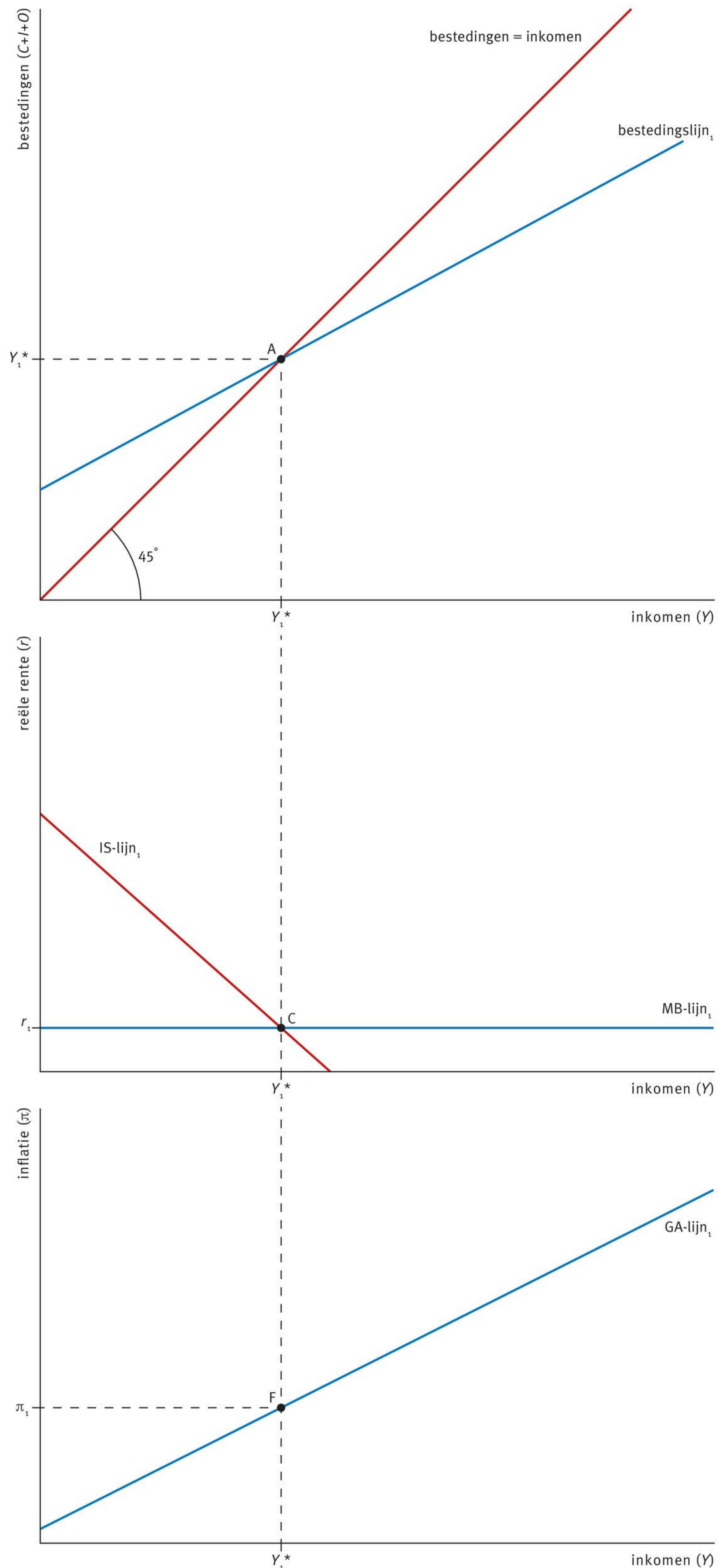
In de oorspronkelijke situatie bevond de economie zich op het langetermijngroeipad. Na de bezuiniging van de overheid en de renteverlaging van de centrale bank bevindt de economie zich weer op het langetermijngroeipad. Maar de twee situaties zijn niet hetzelfde. Door het begrotingsbeleid en het monetaire beleid is de rente verlaagd, is de inflatie lager, zijn de overheidsbestedingen gedaald, zijn de autonome investeringen gestegen en is de spaarquote gedaald.

---

## Opdrachten

- 1 Bekijk bron 1 en lees de leertekst.
  - a Welke parameter in de rente- of Taylorregel bepaalt de mate waarin de centrale bank de rente aanpast bij een verandering van de inflatie? Verklaar je antwoord.
  - b Leg uit wat in punt B in de bovenste grafiek kan worden gezegd over de omvang van de conjuncturele werkloosheid.
  - c Leg uit wat de invloed van de renteverlaging is op de externe waarde van de binnenlandse valuta.
  - d Leg uit wat de invloed van de renteverlaging is op het saldo van de lopende rekening van de betalingsbalans.
  - e Leg uit dat in de nieuwe situatie de potentiële productie sterker kan groeien.
  
- 2 In bron 2 bevindt een economie zich op het langetermijngroeipad: bij inkomen  $Y_1^*$  is de goederenmarkt in evenwicht, de centrale bank heeft de rente op  $r_1$  gezet en de inflatie is  $\pi_1$ .
  - a Wat kan worden gezegd over de werkloosheid in de uitgangssituatie?

• **Bron 2** Belastingverlaging en renteverhoging in het IS-MB-GA-model.



De overheid besluit de belastingen te verlagen.

- b** Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2. Noem deze lijn bestedingslijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht met de letter B. Leg uit dat het inkomen gestegen is. Wat is er gebeurd met de output gap?
- c** Leg uit hoe de IS-lijn verandert. Teken de nieuwe IS-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn IS-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de IS-lijn met de letter D.
- d** Leg uit dat op de korte termijn de GA-lijn niet verandert. Markeer het nieuwe evenwicht op de GA-lijn met de letter G. Leg de beweging langs de GA-lijn uit.
- e** Leg uit hoe de GA-lijn op de lange termijn verandert. Teken de nieuwe GA-lijn in de onderste grafiek van bron 2. Noem deze lijn GA-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de GA-lijn met de letter H.

De centrale bank volgt een rente- of Taylorregel waarbij het een inflatieniveau nastreeft zodat de output gap 0% is.

- f** Leg uit wat de centrale bank volgens de rente- of Taylorregel zal doen en teken de bijbehorende nieuwe MB-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn MB-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de IS-lijn met de letter E. Leg de beweging langs de IS-lijn uit.
- g** Bespreek de gevolgen van de renteverhoging op de bestedingen. Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2. Noem deze lijn bestedingslijn<sub>3</sub>.
- h** Vergelijk de oorspronkelijke situatie met de nieuwe situatie. In welke situatie kan de potentiële productie sterker groeien? Verklaar je antwoord.

## Paragraaf 6

# Economische scholen

Het IS-MB-GA-model heeft kenmerken waarover verschil van mening bestaat onder economen. Deze meningsverschillen hangen samen met een verschillende kijk op de werking van de economie; er zijn verschillende **economische scholen**. In deze paragraaf bespreken we drie economische scholen en hun kijk op het IS-MB-GA-model: de neoklassieken, de Keynesianen en de monetaristen.

**Twistpunten**

De economische scholen verschillen van mening over drie onderwerpen:

- 1 De mate waarin lonen en prijzen rigide zijn.
- 2 De mate waarin bestedingen reageren op renteveranderingen.
- 3 De mate waarin de centrale bank de rente aanpast in reactie op veranderingen in de inflatie.

Deze meningsverschillen werken door in de mate waarin begrotingsbeleid en monetair beleid de economie beïnvloeden. In bron 1 zijn de verschillende opvattingen samengevat.

- **Bron 1** Economische scholen en het IS-MB-GA-model.

	GA-lijn	IS-lijn	Taylorregel	Begrotingsbeleid	Monetair beleid
Neoklassieken	Verloopt verticaal	*	*	Ineffectief	Ineffectief
Keynesianen	Verloopt stijgend, maar niet verticaal	Verloopt steil	Lage waarde van $g$	Groot effect	Klein effect
Monetaristen	Verloopt stijgend, maar niet verticaal	Verloopt vlak	Hoge waarde van $g$	Klein effect	Groot effect

**Neoklassieken**

De bekendste klassieke econoom is de Schot Adam Smith (1723-1790). Velen beschouwen zijn in 1776 verschenen boek *The Wealth of Nations* als het begin van de economische wetenschap. In dit boek beschrijft Smith onder meer het marktmechanisme met zijn beroemde metafoor van de onzichtbare hand. Maar ook arbeidsverdeling en prijsafspraken komen aan bod. Neoklassieken bouwen voort op het gedachtegoed van de klassieke economen. De belangrijkste overtuiging van neoklassieken is dat loonstarheid en prijsrigiditeit niet bestaan. Lonen en prijzen passen zich direct aan als economische omstandigheden veranderen. Hierdoor verdwijnt het onderscheid tussen de korte termijn en de lange termijn en de GA-lijn verloopt altijd verticaal. Anders gezegd: de economie brengt op ieder moment de potentiële productie voort; afwijkingen van de potentiële productie treden niet op, want lonen en prijzen passen zich telkens direct aan. Belangrijke neoklassieke economen zijn Robert Emerson Lucas Jr. (1937, Nobelprijs 1995), Thomas Sargent (1943, Nobelprijs 2011), Edward Prescott (1940, Nobelprijs 2004) en Finn Kydland (1943, Nobelprijs 2004).

## Robert Lucas (1937)

Misschien wel de belangrijkste neoklassieke econoom van de twintigste eeuw is Robert Lucas. Na de middelbare school ging hij geschiedenis studeren. Hij raakte ervan overtuigd dat economische ontwikkelingen de grote kracht achter historische gebeurtenissen zijn en besloot zijn leven te wijden aan het bestuderen van de economie. Een van zijn belangrijkste bijdragen aan de economische wetenschap is het idee dat macro-economische modellen een micro-economische basis moeten hebben. Daarvoor ontwikkelde hij macro-economische modellen waarbij subjecten rationele verwachtingen hebben: verwachtingen over economische ontwikkelingen waarbij subjecten gebruikmaken van alle mogelijk relevante informatie. Hieruit volgt de naar hem vernoemde Lucas-kritiek: macro-economische verbanden, zoals de uitruil tussen inflatie en werkgelegenheid, kunnen veranderen zodra er gebruik van gemaakt wordt bij het voeren van economisch beleid.

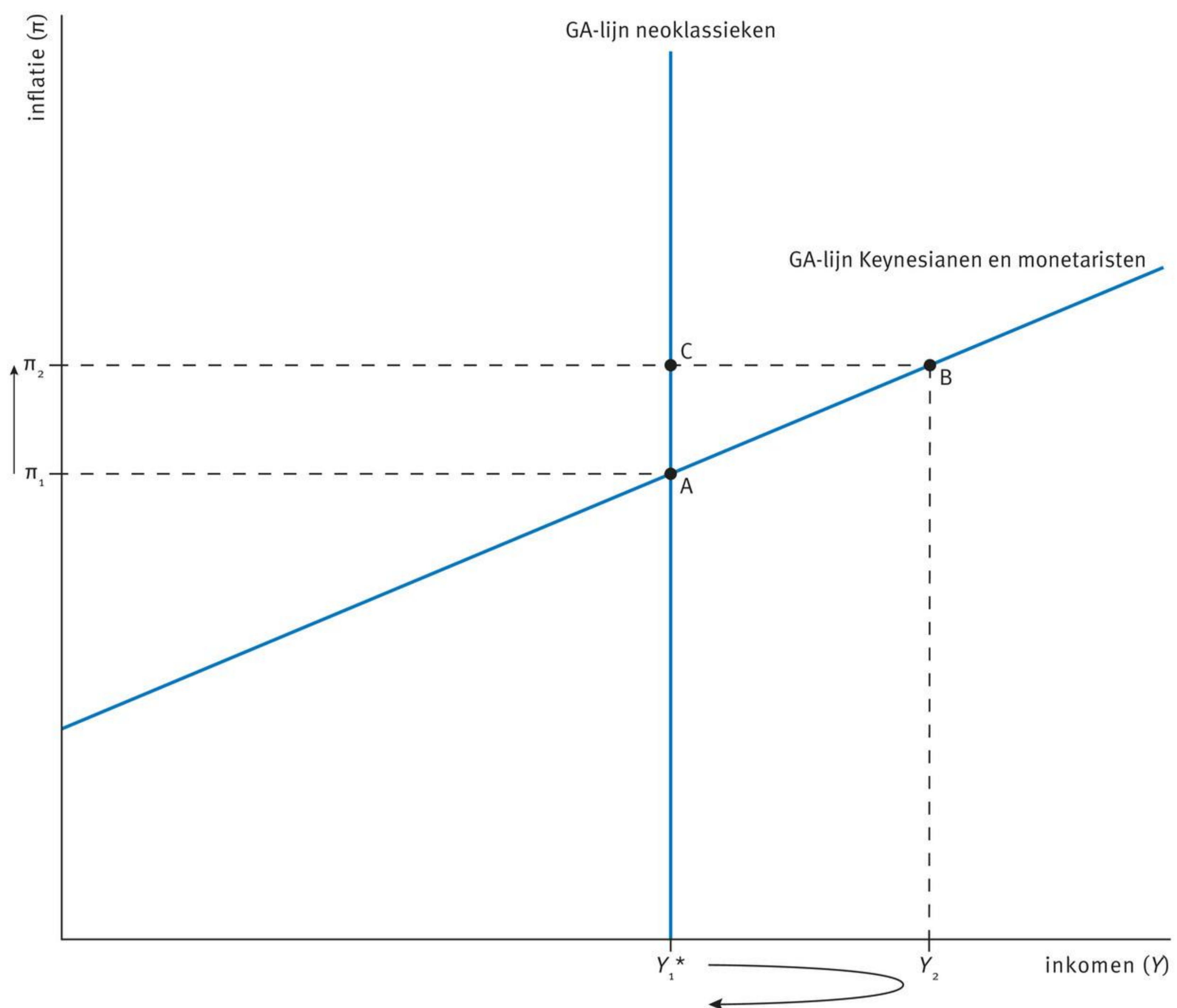
- **Bron 2** Robert Lucas Jr. (1937).



Eén uitspraak van Lucas blijft hem achtervolgen. In 2003, vijf jaar voor het uitbreken van de wereldwijde economische crisis die bekendstaat als de Grote Recessie, merkte hij op: 'The central problem of depression-prevention has been solved, for all practical purposes, and has in fact been solved for many decades.' In 1995 kreeg Lucas voor zijn werk de Nobelprijs voor de Economie.

Met een verticale GA-lijn zijn begrotingsbeleid en monetair beleid niet effectief. Zoals besproken in paragraaf 3 ontstaat er inflatie als de overheid de bestedingen verhoogt. Door loonstarheid en prijsrigiditeit dalen op de korte termijn de reële productiekosten en neemt het geaggregeerde aanbod toe. Dit geeft een verschuiving langs de GA-lijn, waarbij het inkomen toeneemt. In bron 3 is dit de beweging van A naar B. Maar als er geen sprake is van loonstarheid en prijsrigiditeit, passen lonen en prijzen zich direct aan. Ook op de korte termijn veranderen de reële kosten niet; het geaggregeerde aanbod blijft hetzelfde. Dit geeft een verandering langs een verticaal verlopende GA-lijn. Het enige effect van de toegenomen overheidsbestedingen is het ontstaan van inflatie. In bron 3 is dit de beweging van A naar C.

• **Bron 3** GA-lijnen.



Een vergelijkbare redenering geldt voor monetair beleid. Bij een renteverlaging nemen de autonome investeringen en de consumptie toe. Ook dit geeft een bestedingsimpuls, waarbij het inkomen op de korte termijn stijgt als lonen en prijzen star zijn door de gedaalde reële kosten bij oplopende inflatie. Maar bij een verticaal lopende GA-lijn gaat dit niet op. Ook dan geeft een lagere rente alleen maar een hogere inflatie. Kortom: volgens neoklassieken zijn begrotingsbeleid en monetair beleid niet effectief. Ze pleiten er dan ook vaak voor om overheidsbemoedeningen met de economie ‘zo beperkt mogelijk’ te houden. Omdat veel neoklassieke economen verbonden zijn geweest met de Universiteit van Chicago, wordt deze economische school ook wel de Chicago School genoemd.

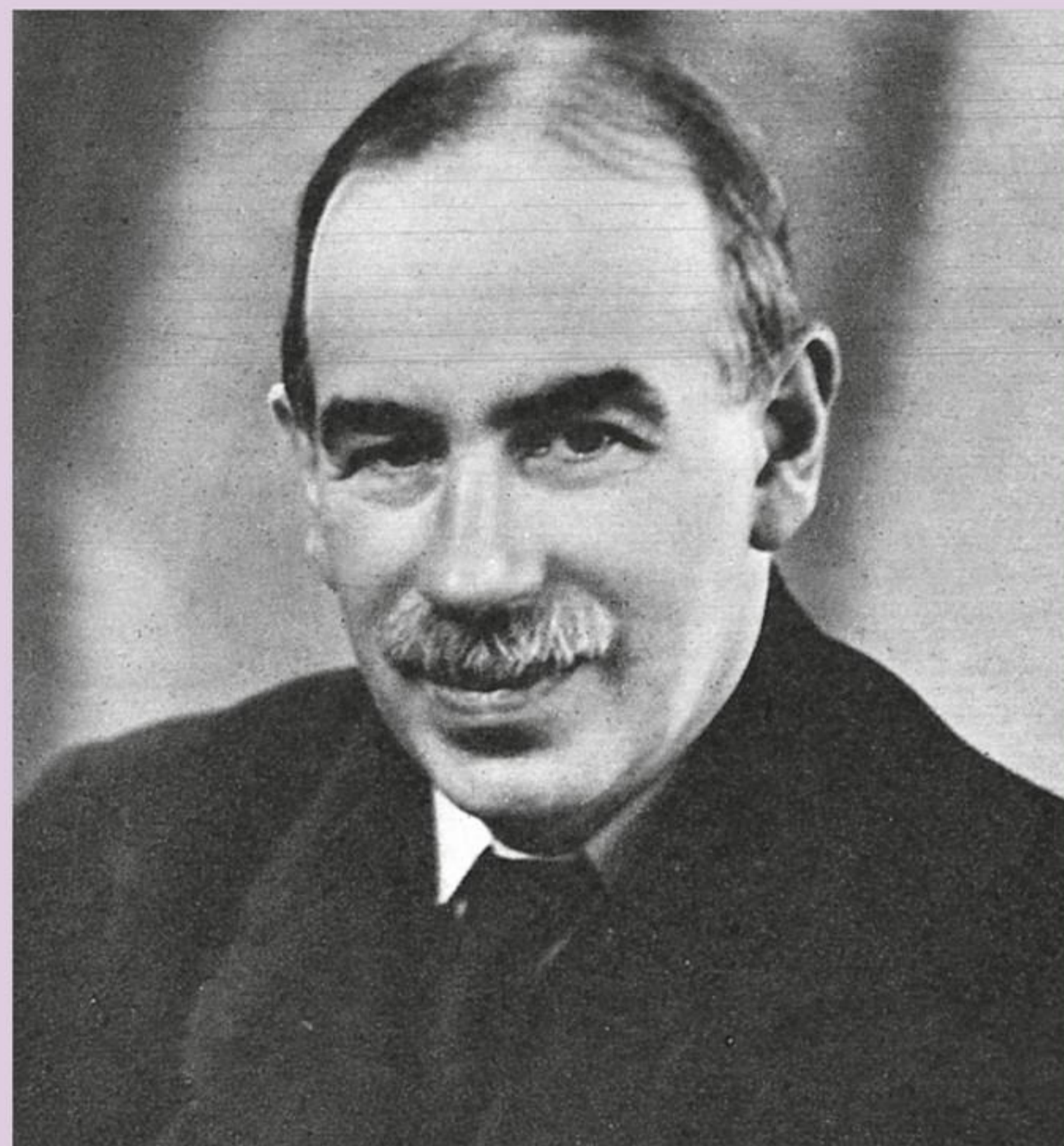
**Keynesianen**

Keynesianen volgen het gedachtegoed van hun naamgever: de Britse econoom John Maynard Keynes (1883-1946). Een van zijn belangrijkste overtuigingen was dat vrijemarktwerking werkloosheid niet kan oplossen. Volgens Keynes is werkloosheid geen gevolg van een te hoge prijs van arbeid, maar ontstaat werkloosheid als de effectieve vraag te laag is. Volgens Keynesianen is er op de korte termijn wel sprake van loonstarheid en prijsrigiditeit; op de korte termijn verloopt de GA-lijn niet verticaal, maar is er een positief verband tussen de inflatie en het geaggregeerde aanbod. Daarom kan het inkomen op de korte termijn afwijken van de potentiële productie. Naast Keynes zijn er belangrijke economen die zich Keynesiaan noemen, zoals John Kenneth Galbraith (1908-2006), Joseph Stiglitz (1943, Nobelprijs in 2001) en Paul Krugman (1953, Nobelprijs in 2008).

### John Keynes (1883-1946)

Veel economen beschouwen Keynes als de belangrijkste econoom van de twintigste eeuw. Na de middelbare school ging hij geschiedenis en filosofie studeren. Later legde hij zich toe op de economie. Keynes maakte in zijn leven belangrijke historische gebeurtenissen van dichtbij mee en zag de grote gevolgen die, in zijn ogen, verkeerd economisch beleid kan hebben. Als topambtenaar maakte hij de onderhandelingen over de herstelbetalingen van Duitsland na de Eerste Wereldoorlog mee en voorspelde dat die betalingen de Duitse economie zouden ruïneren. En na de Tweede Wereldoorlog was hij nauw betrokken bij de inrichting van een nieuwe, financieel-economische wereldorde, inclusief de oprichting van de Wereldbank en het Internationaal Monetair Fonds (IMF). In de jaren twintig vergaarde Keynes een vermogen met slimme beleggingen in de internationale valutahandel. Door de beurskrach van 1929 raakte hij een groot deel van zijn vermogen weer kwijt.

- **Bron 4** John Maynard Keynes (1883-1846).



Veel van zijn ideeën komen terug in zijn boek *The General Theory of Employment, Interest and Money* dat in 1936 verscheen. In dat boek introduceert Keynes een aantal nieuwe macro-economische concepten, zoals de consumptiefunctie, de multiplier en het idee van de effectieve vraag. Hij ontwikkelde ook het argument dat volledige werkgelegenheid wordt bereikt door de effectieve vraag te vergroten en niet door de reële prijs van arbeid te verlagen. Andere economen hebben zijn boek later omgezet naar een model, zoals het Keynesiaanse kruis en de IS-lijn. Een beroemde uitspraak van Keynes is: 'In the long run we are all dead.' Keynes overleed 23 jaar voordat de eerste Nobelprijs voor Economie werd uitgereikt.

Volgens Keynesianen zijn veel macro-economische problemen het gevolg van een te lage effectieve vraag. Ze zijn overtuigd van de sterke invloed van begrotingsbeleid op de economie, mede ingegeven door de multiplier; het mechanisme waarbij overheidsbestedingen een kettingreactie in gang zetten en dat voor het eerst door Keynes werd beschreven. Extra overheidsbestedingen zijn dan effectief in het aanjagen van de effectieve vraag. Tegelijkertijd denken Keynesianen dat monetair beleid weinig invloed heeft op de economie. Zowel de autonome investeringen als de consumptiequote reageren weinig op veranderingen van de rente. Anders gezegd: volgens Keynesianen verloopt de IS-lijn relatief stijf. De centrale bank reageert daarom niet sterk op veranderingen van de inflatie; in de rente- of Taylorregel heeft de parameter  $g$  een relatief lage waarde.

## Monetaristen

De derde economische school zijn de monetaristen. In tegenstelling tot neoklassieken denken monetaristen niet dat de GA-lijn op korte termijn verticaal verloopt; er is op de korte termijn wel sprake van loonstarheid en prijsrigiditeit. In tegenstelling tot Keynesianen denken monetaristen niet dat de effectieve vraag te laag is en dat dit opgelost zou moeten worden met extra overheidsbestedingen. Monetaristen benadrukken het belang van de aanbodkant van de economie. Daarbij volgen ze de neoklassieken dat zoveel mogelijk vrijemarktwerving het beste economische beleid is, waarbij de overheid zich zo min mogelijk met de markt bemoeit. Tegelijkertijd denken monetaristen dat monetair beleid wél effectief is. In het IS-MB-GA-model betekent dit dat de IS-lijn volgens monetaristen vlakker verloopt dan bij Keynesianen en dat de centrale bank sterk reageert op veranderingen van de inflatie. Belangrijke monetaristen zijn Milton Friedman (1912-2006, Nobelprijs in 1976), George Joseph Stigler (1911-1991, Nobelprijs 1982) en Alan Greenspan (1926).

In context

### Milton Friedman (1912-2006)

De bekendste monetair econoom is Milton Friedman. Na de middelbare school wilde hij actuaris worden. Maar na afronding van zijn studie wiskunde in 1932 ging hij promoveren in de economie aan de Universiteit van Chicago. In die tijd speelde de Grote Depressie en Friedman wilde die economische neergang beter begrijpen. Gaandeweg raakte hij ervan overtuigd dat economisch beleid het meest geholpen is bij een terughoudende overheid en een centrale bank die via monetair beleid de inflatie reguleert. In zijn werk legt Friedman de nadruk op de aanbodkant van de economie, waarbij aanbieders zo weinig mogelijk belemmerd moeten worden en er een kleine overheid is die zich beperkt tot een aantal kerntaken. Friedman is ook de bedenker van de permanente inkomenshypothese, waarbij consumenten ruilen over de tijd om gedurende hun leven een min of meer constant niveau van consumptie na te streven.

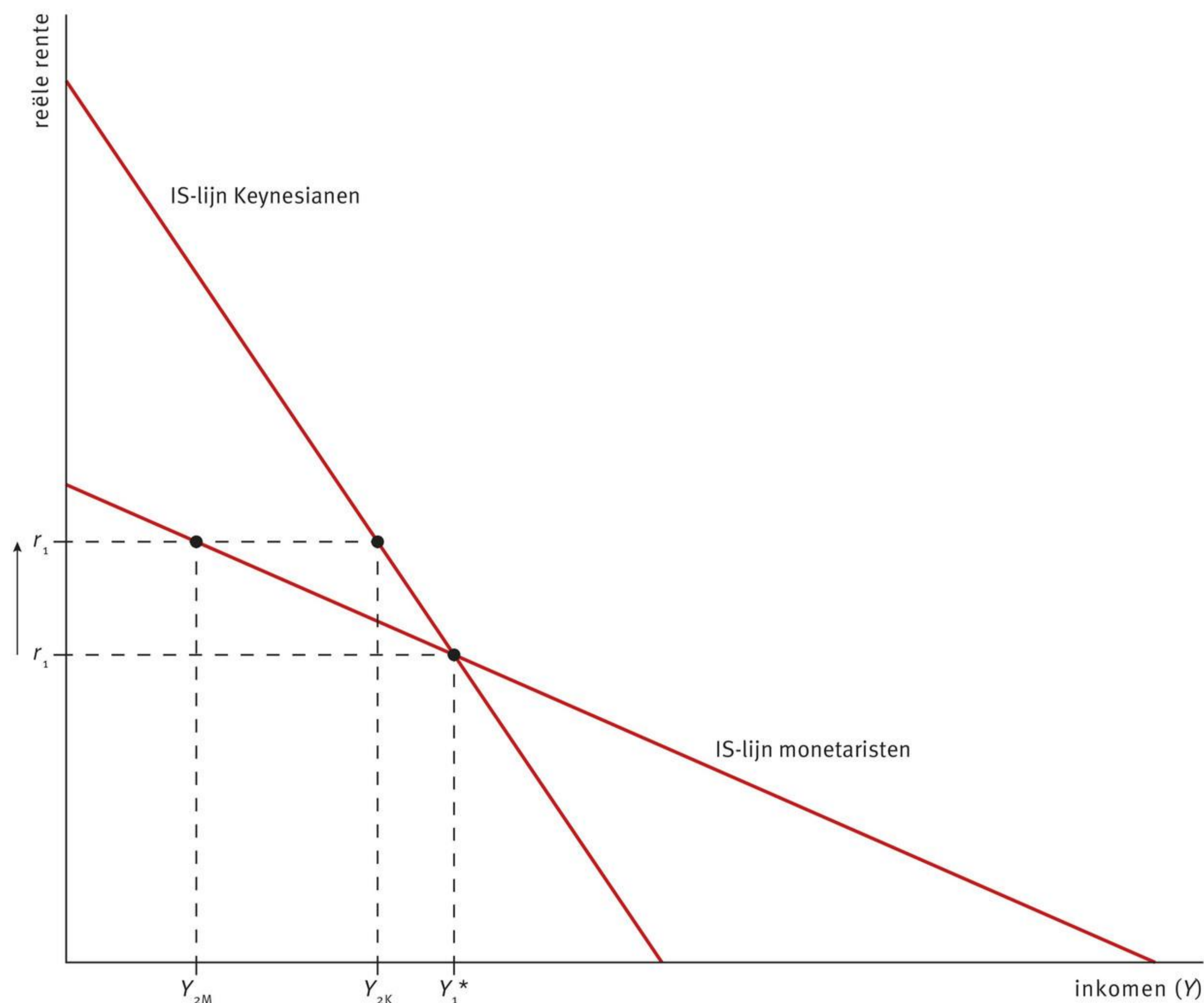
- **Bron 5** Milton Friedman (1912-2006).



Friedman heeft veel invloed gehad op het economisch beleid in de VS, het VK en Chili. Hij was de belangrijkste adviseur van president Ronald Reagan en hij adviseerde ook Margaret Thatcher en generaal Pinochet. Een van zijn beroemdste uitspraken is: 'Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon.' Friedman kreeg voor zijn werk in 1976 de Nobelprijs voor Economie.

Bij een renteverhoging dalen de autonome investeringen  $I_0$  en kantelt de bestedingslijn naar rechts door de hogere spaarquote. Zoals besproken in paragraaf 2.3 is in het nieuwe evenwicht op de goederenmarkt het inkomen lager. Hier zijn monetaristen en Keynesianen het over eens. Maar monetaristen voorzien een veel grotere daling van het inkomen dan Keynesianen. In bron 6 is dit verschil van inzicht toegelicht.

• **Bron 6** IS-lijnen.



In de uitgangssituatie is de rente  $r_1$  en het inkomen  $Y_1^*$ . Bij Keynesianen verloopt de IS-lijn steiler dan bij monetaristen. Dat betekent dat de invloed van de rente op de bestedingen bij de Keynesianen minder groot is. Bij een stijging van de rente van  $r_1$  naar  $r_2$  in bron 6 daalt volgens Keynesianen het inkomen van  $Y_1^*$  tot  $Y_{2K}$ , terwijl volgens monetaristen het inkomen daalt tot  $Y_{2M}$ . Volgens monetaristen reageert de centrale bank sterk op een verandering in de inflatie en de inflatieverwachting; de parameter  $g$  in de rente- of Taylorregel heeft een relatief hoge waarde.

## Opdrachten

- 1 Lees In context 'Robert Lucas (1937)'. Waarom blijft die ene uitspraak Lucas achtervolgen?
- 2 Lees In context 'John Keynes (1883-1946)'. Waaruit blijkt dat Keynes meer geïnteresseerd was in de economische ontwikkeling op de korte termijn dan op de lange termijn?

- 3 Zijn de volgende uitspraken over de verschillende economische scholen juist of onjuist? Verklaar steeds je antwoord.
- A Volgens monetaristen kan op de korte termijn de productie niet afwijken van de potentiële productie.
  - B Monetair beleid is volgens Keynesianen minder effectief dan volgens neoklassieken.
  - C Keynesianen denken dat de centrale bank minder sterk op veranderingen van de inflatie reageert dan monetaristen.
  - D Neoklassieken maken in economische zin geen onderscheid tussen de korte termijn en de lange termijn.
  - E Een renteverandering heeft volgens Keynesianen meer invloed op het inkomen dan volgens monetaristen.
  - F Monetaristen pleiten voor een grote overheid die veel economisch beleid uitvoert.
  - G Keynesianen zien een grotere rol voor de overheid weggelegd bij het economisch beleid dan neoklassieken.
  - H De parameter  $g$  in de rente- of Taylorregel is bij Keynesianen groter dan bij monetaristen.
  - I Volgens monetaristen hebben extra overheidsbestedingen op de korte termijn wel effect op het inkomen.
  - J Het economisch beleid van Keynesianen is een reactie op een, in hun ogen, te lage effectieve vraag.
- 4 Lees In context ‘Milton Friedman (1912-2006)’. Waaruit blijkt dat Friedman een belangrijke rol voor geld weggelegd zag in de economie?
- 5 Lees bron 7. Deze speech hield Barack Obama toen net een wereldwijde economische crisis was uitgebroken, die begon met het ineensstorten van de Amerikaanse huizenmarkt in 2008.
- a Leg uit dat Obama in zijn speech voor een anticyclisch beleid van de overheid pleit.
  - b Welke economische school past het best bij bron 7? Verklaar je antwoord.
  - c Bedenk twee oorzaken waardoor een anticyclisch beleid niet aanslaat.
  - d Wat is het probleem met de overheidsbegroting als anticyclisch beleid niet aanslaat?
  - e Wat is het probleem als anticyclisch beleid wel aanslaat, maar de overheid in de jaren daarna in de resulterende hoogconjunctuur te weinig begrotingsdiscipline heeft?

- **Bron 7** Uit een speech van Barack Obama op 9 januari 2009.

‘Recessions are not uncommon. Markets and economies naturally ebb and flow, as we have seen many times in our history. The last thing a government should do in the middle of a recession is to cut back on spending. When this recession began, many families sat around their kitchen table and tried to figure out where they could cut back. So do many businesses. That is a completely responsible and understandable reaction. But if every family in America cuts back, then no one is spending any money, which means there are more layoffs, and the economy gets even worse. That’s why the government has to step in and temporarily boost spending in order to stimulate demand .... We must lay a new foundation for growth and prosperity, a foundation that will move us from an era of borrow and spend to one where we save and invest; where we consume less at home and send more exports abroad. There is no doubt that times are still tough. But from where we stand we are beginning to see glimmers of hope.’

Lees bron 8. Dit is een advertentie van een groep van ruim tweehonderd economen die het niet met Obama eens waren.

- f Welk beleid vonden de critici van Obama een beter antwoord op de economische crisis?
- g Welke economische school past het best bij bron 8? Verklaar je antwoord.
- h Waarom zijn structurele hervormingen in de praktijk vaak eerder mogelijk in een tijd van laagconjunctuur dan in een tijd van hoogconjunctuur?

- **Bron 8** Een fundamentele controverse: vraagstimulering of structurele hervormingen?

**'There is no disagreement that we need action by our government, a recovery plan that will help to jumpstart the economy.'**

*President-elect Barack Obama, January 9, 2009*

**With all due respect  
Mr. President, that is not true.**

**N**otwithstanding reports that all economists are now Keynesians and that we all support a big increase in the burden of government, we the undersigned do not believe that more government spending is a way to improve economic performance. More government spending did not solve Japan's 'lost decade' in the 1990s. As such, it is a triumph of hope over experience to believe that more government spending will help the U.S. today. To improve the economy, policymakers should focus on reforms that remove impediments to work, saving, investment and production. Lower tax rates and a reduction in the burden of government are the best ways of using fiscal policy to boost growth.

## Paragraaf 7

**Toepassen**

- 1
  - a Waarom dalen de autonome investeringen bij een dalend producentenvertrouwen?
  - b Verklaar waarom een daling van de autonome investeringen een grotere daling van het inkomen tot gevolg heeft.
  
- 2
  - a Wat gebeurt er met de euro-dollar wisselkoers als de reële rente in de eurozone stijgt? Verklaar je antwoord.
  - b Leg uit wat het gevolg is voor de import vanuit de VS naar de eurozone.
  - c Leg uit wat het gevolg is voor de import vanuit de eurozone naar de VS.
  - d Wat is het gevolg voor de handelsbalans van de eurozone met de VS?
  - e Wat kun je concluderen over de bestedingen in de eurozone door de verandering van de handelsbalans?
  - f Leg uit waarom dit het exportlek wordt genoemd.
  
- 3 Lees bron 1.
  - a Welke andere innovatie dan de ontwikkeling van digitale navigatiesystemen heeft gps mogelijk gemaakt? Geef twee voorbeelden.
  - b Bereken hoeveel aandelen TomTom in totaal heeft uitgegeven.
  - c Leg uit dat door de introductie van gps de langetermijn-GA-lijn naar rechts is verschoven.

• **Bron 1****Gps en de opkomst van TomTom**

In 1993 werd de constellatie van 24 communicatiesatellieten voltooid waardoor het global positioning system (gps) wereldwijde dekking gaf. Al in 1991 richtten de twee studievrienden Peter-Frans Pauwels en Pieter Geelen het bedrijf Palmtop op, dat zich toelegde op de ontwikkeling van applicaties voor 'handheld devices', zoals woordenboeken en routeplanners. Tien jaar later hadden Corinne Vigreux en Harold Goddijn zich bij het tweetal gevoegd en werd het bedrijf omgedoopt tot TomTom. Op 27 mei 2005 ging TomTom naar de beurs. Met de verkoop van 7 miljoen nieuwe aandelen bij een introductiekoers van € 17,50 haalde het bedrijf € 125 miljoen aan eigen vermogen op. Op 10 juni 2008 nam TomTom voor € 2,9 miljard het bedrijf Tele Atlas over. Met de overname van deze digitale kaartenmaker versterkte TomTom zijn positie op de wereldmarkt voor mobiele navigatiesystemen. Tegenwoordig is TomTom een multinational met kantoren in Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Polen, Duitsland, de VS, India en Taiwan. In 2020 had het bedrijf ongeveer 4.500 mensen in dienst en maakte het een nettoverlies van € 258 miljoen op een omzet van ruim € 528 miljoen. Mede door de coronacrisis was 2020 geen goed jaar voor TomTom. Op 30 juni 2021 noteerde het aandeel TomTom op de effectenbeurs in Amsterdam een slotkoers van € 7,06. Daarmee had het bedrijf een beurswaarde van € 921.753.600. Door de innovaties van TomTom komen wereldwijd dagelijks miljoenen mensen sneller op hun plaats van bestemming aan.

- 4 Een economie bevindt zich op het langetermijngroeipad waarbij er bij inkomen  $Y_1^*$  sprake is van evenwicht op de goederenmarkt. De inflatie is  $\pi_1$  en de centrale bank heeft de rente op  $r_1$  gezet. Bron 2 vat de situatie samen.

a Wat kun je in deze situatie zeggen over het begrotingsaldo?

Vanwege oplopende afdrachten aan de EU besluit de overheid de belastingen te verhogen.

- b Geef een verklaring voor het oplopen van de afdrachten aan de EU.
- c Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2 en noem deze lijn bestedingslijn<sub>2</sub>. Markeer daarbij het nieuwe evenwicht met de letter B en leg uit dat het inkomen gedaald is. Geef het nieuwe inkomen aan met  $Y_2$ . Wat is er gebeurd met de output gap?
- d Leg uit hoe de IS-lijn verandert en teken de nieuwe IS-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn IS-lijn<sub>2</sub>. Markeer het evenwicht op de nieuwe IS-lijn met de letter D en geef met een pijl aan hoe het nieuwe evenwicht bereikt wordt.

Op de korte termijn verschuift de GA-lijn niet.

- e Leg dit uit. Geef het nieuwe evenwicht op de GA-lijn aan met de letter G. Leg de beweging langs de GA-lijn uit en geef met een pijl aan hoe het nieuwe evenwicht bereikt wordt.
- f Leg uit hoe de GA-lijn op de lange termijn verandert en teken de nieuwe GA-lijn in de onderste grafiek van bron 2. Noem deze lijn GA-lijn<sub>2</sub>. Markeer het evenwicht op de nieuwe GA-lijn met de letter H en geef met een pijl aan hoe het nieuwe evenwicht bereikt wordt.

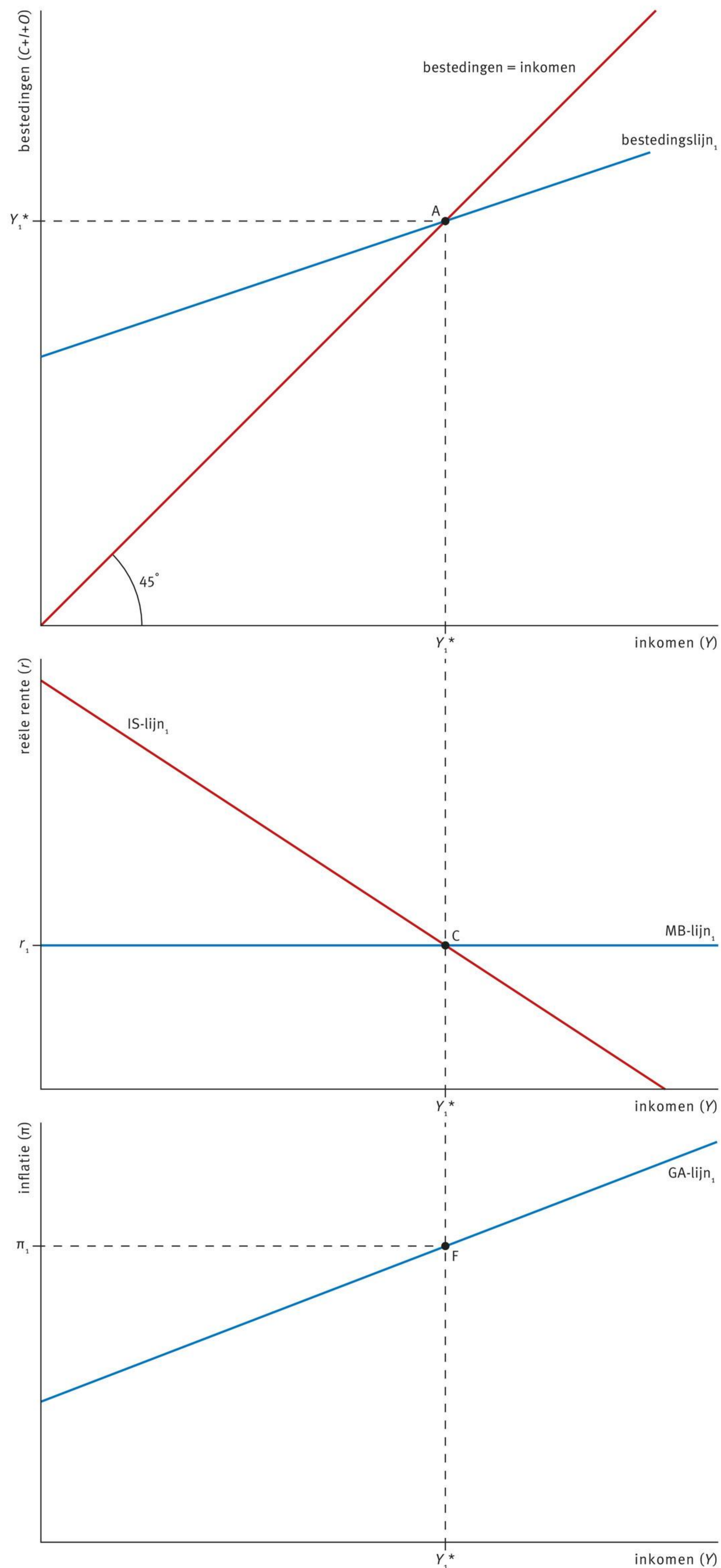
De centrale bank streeft een inflatieniveau na waarbij de output gap 0% is. Daarbij volgt ze de rente- of Taylorregel.

- g Leg uit wat de centrale bank volgens de rente- of Taylorregel zal doen. Teken de bijbehorende nieuwe MB-lijn in de middelste grafiek van bron 2 en noem deze lijn MB-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de nieuwe IS-lijn met de letter E. Leg de beweging langs de IS-lijn uit en geef met een pijl aan hoe het nieuwe evenwicht bereikt wordt.
- h Bespreek de gevolgen van de renteverlaging op de bestedingen en op de bestedingslijn. Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2 en noem deze lijn bestedingslijn<sub>3</sub>.
- i Vergelijk de oorspronkelijke situatie met de nieuwe situatie. Bespreek daarbij de rente, de inflatie, de consumptiequote, de belastingen en de autonome investeringen. In welke situatie kan de potentiële productie sterker groeien? Leg je antwoord uit.

Een neoklassieke econoom bekijkt je antwoorden. 'Een deel van je antwoord is correct, een ander deel klopt niet.'

- j Leg uit waar de neoklassieke econoom het wel mee eens is en waarmee niet.

• **Bron 2** Belastingverhoging en renteverlaging in het IS-MB-GA-model.



 Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.



## Hoofdstuk 3

# Conjunctuur en begrotingsbeleid

Toen sprak Farao tot Jozef: In mijn droom stond ik aan de oever van de Nijl. En zie, uit de Nijl kwamen zeven koeien op, vet van vlees en mooi van gedaante, en zij weidden in het oevergras. Maar zie, zeven andere koeien kwamen na deze op, schraal, zeer lelijk van gedaante en mager van vlees .... En de magere en lelijke koeien aten de zeven eerste, vette koeien op. Toen deze in haar maag gekomen waren, was daarvan niets te merken; zij bleven er even lelijk uitzien als tevoren ....

Toen zei Jozef tot Farao: De zeven koeien, dat zijn zeven jaren .... Zie, er komen zeven jaren, waarin grote overvloed in het gehele land Egypte wezen zal. Daarna zullen zeven jaren van hongersnood aanbreken; dan zal al de overvloed in het land Egypte vergeten zijn en de honger het land verteren .... Farao doe ook dit: hij stelde opzichters over het land aan, en heffe van het land Egypte een vijfde, in de zeven jaren van de overvloed. Zij moeten al het voedsel van deze goede jaren die komen zullen, verzamelen en koren opslaan ter beschikking van Farao, als voedsel in de steden, en dit bewaren. Zo zal dat voedsel het land tot voorraad dienen voor de zeven jaren van hongersnood, die in het land Egypte zullen zijn, opdat het land door de honger niet te gronde worde gericht.

*(Genesis 41, 1-36, ingekort)*

### Leerdoelen

- Je kunt het onderscheid tussen procyclisch en anticyclisch begrotingsbeleid uitleggen.
- Je kunt de werking van automatische stabilisatoren toelichten en uitleggen hoe deze stabilisatoren de conjunctuurbeweging dempen.
- Je kunt het onderscheid tussen structureel begrotingsbeleid en de invloed van automatische stabilisatoren toelichten.

## Paragraaf 1

# Conjunctuur en welvaart

De conjunctuurbeweging kan een welvaartsverlies opleveren. In tijden van laagconjunctuur is de output gap negatief. Mensen raken onvrijwillig werkloos, er wordt een groter beroep gedaan op sociale uitkeringen en de belastinginkomsten lopen terug. De overheid moet geld lenen om een eventueel financieringstekort op te vangen. Bedrijven zitten met kostbare productiecapaciteit die ze niet gebruiken. De verkopen lopen terug en investeringen moeten worden uitgesteld. In het ergste geval gaat een onderneming door de laagconjunctuur failliet.

**Loon-prijsspiraal**

In tijden van hoogconjunctuur is de output gap positief. Het gaat goed met de overheidsfinanciën; door de lage werkloosheid worden er relatief weinig uitkeringen uitgekeerd en zijn de belastinginkomsten hoog. Tegelijkertijd ontstaan er overal tekorten; er is niet genoeg geschoolde arbeid voorhanden om alle vacatures op te vullen, waardoor de lonen stijgen. De vraag neemt toe waardoor op tal van markten de prijzen stijgen. Er worden weer hogere lonen onderhandeld. De effectieve vraag neemt nog meer toe, waardoor prijzen verder stijgen. Dit kan leiden tot een **loon-prijsspiraal**: de situatie waarbij hogere prijzen en hogere lonen elkaar snel opvolgen.

**Procyclisch en anticyclisch begrotingsbeleid**

De overheid kan begrotingsbeleid voeren om de economische conjunctuurbeweging te temperen. Dit beleid gaat tegen de cyclus van de conjunctuurbeweging in; het is **anticyclisch beleid**. In tijden van laagconjunctuur kan de overheid bijvoorbeeld de bestedingen tijdelijk verhogen. Daarmee verhoogt ze de effectieve vraag, waardoor de laagconjunctuur wordt verminderd. Begrotingsbeleid dat de golfbeweging van de conjunctuur juist versterkt is **procyclisch beleid**. In tijden van hoogconjunctuur kan de overheid bijvoorbeeld de belastingen verlagen. Hiermee verhoogt ze het besteedbaar inkomen en zet ze een kettingreactie in werking, waardoor de effectieve vraag verder wordt vergroot.

**Onzekerheid**

De conjunctuurbeweging geeft schommelingen in de output gap en daarmee in het inkomen, de inflatie en de werkloosheid. Ondanks de positieve tijding in perioden van hoogconjunctuur veroorzaakt de conjunctuurbeweging onzekerheid. Een bedrijf dat tijdens een periode van hoogconjunctuur een grote investering doet in capaciteitsuitbreiding komt bedrogen uit als zijn extra productie op de markt komt wanneer er weer sprake is van laagconjunctuur. En medewerkers die in tijden van hoogconjunctuur hun baan opzeggen om op zoek te gaan naar beter werk, blijven misschien werkloos als in de tussentijd het economisch tij is gekeerd. De onzekerheid door de conjunctuurbeweging verlaagt het producentenvertrouwen en het consumentenvertrouwen. Bestedingen kunnen hierdoor afnemen met als gevolg een daling van het inkomen. De overheid voert daarom anticyclisch begrotingsbeleid: beleid dat erop gericht is de conjunctuurbeweging af te zwakken.

## De zalmnorm

In de periode 1983-1993 was het Nederlandse begrotingsbeleid procyclisch. In die periode werd het economisch beleid afgestemd op het financieringstekort. Als dat te hoog was, werd er bezuinigd. Als het laag was, konden er extra uitgaven worden gedaan. Met de komst van het eerste paarse kabinet in 1994 kwam hier een eind aan. De toenmalige minister van Financiën, Gerrit Zalm, voerde een trendmatig begrotingsbeleid in. Daarbij werden aan het begin van een nieuwe regeerperiode afspraken gemaakt over de uitgaven voor de gehele periode. Een belangrijk houvast hierbij waren de voorspellingen van het CPB over ontwikkelingen van de Nederlandse economie. In tijden van hoogconjunctuur hield de regering dan geld over. Deze ‘meevallers’ werden gebruikt om de staatsschuld af te lossen. Als de conjunctuur tegenzat, werd er niet bezuinigd, maar werd er extra geleend om de afgesproken uitgaven te bekostigen. De staatsschuld liep daarbij op. Het gevolg was een anticyclisch begrotingsbeleid: in tijden van hoogconjunctuur namen de bestedingen van de overheid af, in tijden van laagconjunctuur namen deze bestedingen toe.

- **Bron 1** Minister van Financiën Gerrit Zalm voerde in 1994 een trendmatig begrotingsbeleid in.



Door de grote recessie van 2007-2009 moest de ‘zalmnorm’ worden losgelaten. In de periode 2009-2012 overschreed het Nederlandse financieringstekort de grens van 3 procent. Het Stabiliteits- en Groeipact dwong de Nederlandse regering om extra te bezuinigen. In de jaren daarna lag het Nederlandse financieringstekort weer ruim onder de 3 procent. Door de coronacrisis heeft de regering veel extra geld moeten uitgeven. Tegelijkertijd voldoet Nederland nog steeds aan de regels van het Stabiliteits- en Groeipact en kan een trendmatig begrotingsbeleid aangehouden worden.

## In- en uitverdieneffecten

De effectiviteit van anticyclisch overheidsbeleid wordt beperkt door in- en uitverdieneffecten. Als de overheid in tijden van laagconjunctuur de vraag stimuleert door extra uitgaven te doen, worden de gevolgen van die investering afgezwakt door het inverdieneffect: een deel van de investering in de economie vloeit direct weer terug naar de overheid via de belastingen. En als de overheid in tijden van hoogconjunctuur

de vraag tempert door te bezuinigen, worden de gevolgen van die bezuiniging voor een deel tenietgedaan door het uitverdieneffect: een deel van de bezuiniging vloeit weer terug naar de economie via de sociale uitkeringen.

---

## Opdrachten

- 1 Lees de introductie van het hoofdstuk.
  - a Wat is de overeenkomst tussen de uitleg van Jozef van de droom van de Farao en het onderwerp van deze module?
  - b Wat is de overeenkomst tussen het advies van Jozef aan de Farao en modern begrotingsbeleid?
  
- 2
  - a Geef een voorbeeld van procyclisch begrotingsbeleid in tijden van hoogconjunctuur.
  - b Geef een voorbeeld van procyclisch begrotingsbeleid in tijden van laagconjunctuur.
  
- 3 Lees In context 'De zalmnorm'.
  - a Leg uit dat een trendmatig begrotingsbeleid in tijden van hoogconjunctuur anticyclisch werkt.
  - b Leg uit dat een trendmatig begrotingsbeleid in tijden van laagconjunctuur anticyclisch werkt.

Het Stabiliteits- en Groeipact stelt grenzen aan de omvang van het financieringstekort en van de staatsschuld.

  - c Wat is de maximale hoogte van het financieringstekort volgens het Stabiliteits- en Groeipact?
  - d Gebruik eventueel het internet. Wat is de maximale hoogte van de staatsschuld volgens het Stabiliteits- en Groeipact?
  - e Werkt het Stabiliteits- en Groeipact procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
  
- 4 Lees bron 2, 3 en 4. Welke woorden zijn weggelaten op plaats A, B en C? Kies steeds uit 'procyclisch' of 'anticyclisch'. Verklaar je antwoord.

### • Bron 2

#### **Belastingverlaging op foute moment**

Het plan van de regering om een belastingverlaging van € 5 miljard door te voeren, kan rekenen op zware kritiek van vele economen. Met enige reden. Nadat eerder midden in de crisis de economie werd belast met lastenverzwaringen en bezuinigingen, wordt nu een stimulans gegeven, terwijl het met de economie weer beter gaat. ...A... beleid noemen we dat. Het versterkt de schommelingen in de economie, daar waar je van de overheid juist verwacht dat ze de schommelingen beperkt.

*(Vrij naar het Nederlands Dagblad)*

- **Bron 3**

**Comeback van de gekko**

Wiesmann, de bouwer van auto's die 'stick to the road like geckos to a wall', herrijst uit zijn as. Twee Britse investeerders pakken de draad weer op. De Duitse autobouwer deed een aantal jaar geleden aan ...B... investeren. Want juist toen de economische crisis in volle gang was, besloot Wiesmann veel geld te stoppen in een nieuwe fabriek en vooruitstrevende designs. Maar het pakte niet goed uit. In 2013 moest het trotse bedrijf zijn deuren sluiten. Maar eind 2015 volgde een herstart.

*(Vrij naar carros.nl)*

- **Bron 4**

**Politici kunnen beleid niet omdraaien en afremmen als het goed gaat**

Deze kop klinkt als een pleidooi voor ...C... begrotingsbeleid. Maar ja, houd als politicus maar eens een pleidooi voor minder uitgeven dan er binnenkomt als de bomen tot in de hemel groeien.

*(Vrij naar rtl.nl)*

- 5
- a Geef een voorbeeld van procyclisch begrotingsbeleid in tijden van laagconjunctuur waarbij een uitverdieneffect de effectiviteit van het beleid beperkt.
  - b Geef een voorbeeld van procyclisch begrotingsbeleid in tijden van hoogconjunctuur waarbij een inverdieneffect de effectiviteit van het beleid beperkt.

## Paragraaf 2

# Anticyclisch begrotingsbeleid en structurele hervormingen

De overheid kan op twee manieren de conjunctuur dempen: door het voeren van anticyclisch begrotingsbeleid en door de macro-economische structuur te versterken.

## Anticyclisch begrotingsbeleid

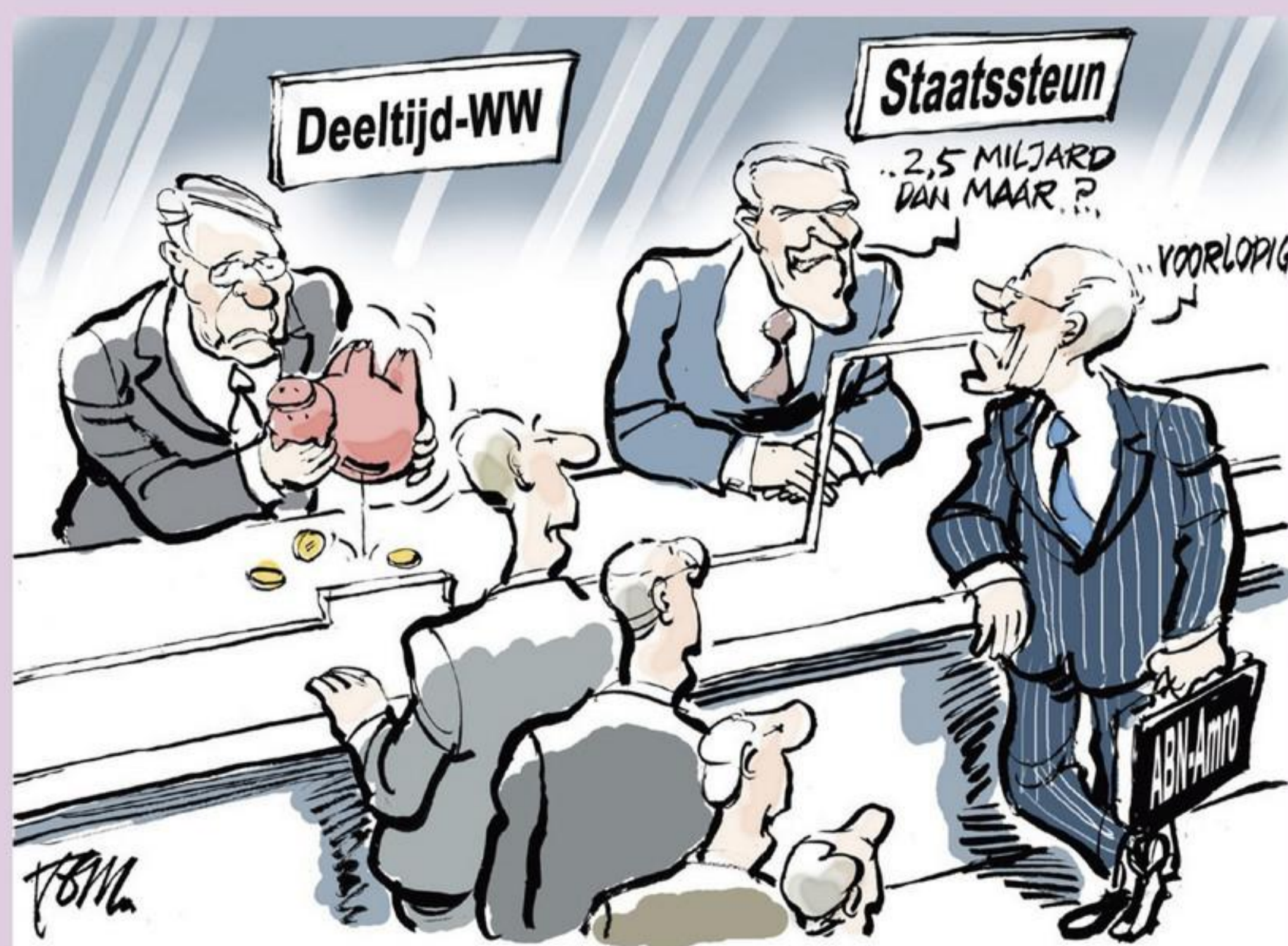
In tijden van laagconjunctuur kan de overheid de conjunctuurbeweging afzwakken door de overheidsbestedingen tijdelijk te verhogen. Daarmee vergroot ze de effectieve vraag. Investerings in bijvoorbeeld de fysieke infrastructuur die in de toekomst gedaan zouden worden, doet de overheid nu al. Op deze manier houdt de overheid mensen aan het werk en loopt het inkomen minder sterk terug. De overheid betaalt de extra uitgaven met geleend geld. In de toekomst, als er weer sprake is van hoogconjunctuur, zijn de ontvangsten van de overheid hoog genoeg om de rentekosten plus aflossing van de schuld te kunnen betalen. Anders gezegd: in een tijd van hoogconjunctuur spaart de overheid om in tijden van laagconjunctuur de vraag op peil te houden. Door te ruilen over de tijd kan de overheid de schommelingen van de conjunctuurgolf afzwakken.

In context

### Tijdelijke regeling deeltijd-WW

Als reactie op de grote recessie in 2008 voerde de Nederlandse overheid op 1 april 2009 de tijdelijke regeling deeltijd-WW in. De regeling was bedoeld om te voorkomen dat mensen werkloos werden en om bedrijven vakkrachten te laten behouden ondanks de teruglopende opdrachten als gevolg van de economische crisis. Volgens de regeling mochten werknemers tot 50 procent minder uur gaan werken. Over het gedeelte dat ze niet werkten, kregen ze een werkloosheidsuitkering. Na afloop van de periode van werktijdvermindering waren werkgevers verplicht werknemers weer volledig in dienst te nemen.

- **Bron 1** Dankzij de deeltijd-WW-regeling konden medewerkers tijdens de grote recessie in dienst blijven.



Op 1 juli 2011 liep de regeling af. De Nederlandse economie was inmiddels voldoende hersteld om de deeltijd-WW stop te zetten. Vanaf die datum ging iedereen in deeltijd-WW weer voor het volle aantal uren aan de slag.

## Structurele hervormingen

In hoofdstuk 3 van de module Economische groei is de invloed van de macro-economische structuur op de economische groei besproken. Beleid dat de macro-economische structuur versterkt, draagt bij aan het vermogen van een economie om te groeien en wordt soms samengevat als **structurele hervormingen**. Landen met een goed ontwikkelde macro-economische structuur zijn beter in staat de conjunctuurbeweging op te vangen. Extra overheidsbestedingen om de laagconjunctuur te verzachten hebben bijvoorbeeld meer effect bij een goed ontwikkelde macro-economische structuur. Landen met een zwak ontwikkelde macro-economische structuur, zoals ontwikkelingslanden, zijn vaak afhankelijk van het voortbrengen van een beperkt aantal goederen en diensten. Prijschommelingen van die beperkte groep goederen en diensten wakkeren direct de conjunctuurbeweging aan. De conjunctuur van een land als Venezuela, waarbij de export van aardolie ruim 40 procent van het bbp uitmaakt, is bijvoorbeeld sterk afhankelijk van fluctuaties van de olieprijs. Een goed ontwikkelde macro-economische structuur vergroot de diversiteit van goederen en diensten die een land voortbrengt. Dat vermindert de gevoeligheid van de economische conjunctuur voor prijsontwikkelingen van enkele producten.

## Versterking internationale concurrentiepositie

Een sterke macro-economische structuur versterkt de **internationale concurrentiepositie**: de mate waarin bedrijven in staat zijn om te concurreren met het buitenland. En een sterkere internationale concurrentiepositie kan de conjunctuurbeweging dempen: met een betere concurrentiepositie neemt de vraag vanuit het buitenland bijvoorbeeld toe zodat de neergaande conjunctuurbeweging wordt verminderd. Versterken van de internationale concurrentiepositie kan op verschillende manieren. We bespreken er hier twee: loonmatiging en investeren in arbeidsproductiviteit. De internationale concurrentiepositie wordt ook beïnvloed door monetair beleid. Dat is het onderwerp van het volgende hoofdstuk.

### Wie profiteert van de stimulering van Onderzoek & Ontwikkeling?

In de module Economische groei is besproken dat technologische ontwikkelingen de factorproductiviteit verhogen en daarmee een belangrijke bron van economische groei zijn. Technologische ontwikkelingen gaan gepaard met grote, positieve externe effecten. De waarde van de daling in reistijd als gevolg van verbeterde navigatiesystemen is bijvoorbeeld veel groter dan de prijs van die navigatiesystemen, zoals een TomTom. Hierdoor faalt de markt voor technologische ontwikkeling. Om dit falen tegen te gaan, verstrekt de overheid O&O-subsidies. In Nederland is dat geregeld in de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelswerk (WBSO). In 2019 maakten 19.321 bedrijven gebruik van de WBSO. Zij kregen in totaal € 5,8 miljard aan subsidie. Maar is het nu verstandig om O&O te subsidiëren? Want voor de ontwikkeling van nieuwe technologieën zijn hooggeschoolde kenniswerkers nodig. En die zijn niet zo snel voorhanden; het opleiden van deze mensen duurt jaren. Anders gezegd: de arbeidsaanbodelasticiteit van kenniswerkers is erg laag; een extra beloning voor kenniswerkers levert nauwelijks extra uren aan kennisarbeid op. Een O&O-subsidie kan dan een onbedoeld bijeffect hebben: door het vergroten van de vraag naar nieuwe technologieën met het verstrekken van O&O-subsidies neemt de vraag naar kenniswerkers toe. Maar door de zeer lage arbeidsaanbodelasticiteit van kenniswerkers zal de extra vraag vooral doorwerken in hun loon. Kortom: door de O&O-subsidie zal het salaris van bestaande kenniswerkers stijgen bij gebrek aan extra aanbod van kenniswerkers.



- **Bron 2** Een O&O-subsidie verhoogt het salaris van kenniswerkers en levert nauwelijks extra kenniswerkers op.



Een econoom van de Universiteit van Chicago heeft onderzocht hoe dit in de praktijk uitpakt. Daarvoor heeft hij over de periode 1968-1994 het effect van de Amerikaanse O&O-subsidieregelingen onderzocht. Wat blijkt? De arbeidsaanbodelasticiteit van kenniswerkers is erg laag, ongeveer 0,15: als het loon van een kenniswerker met 10 procent stijgt, wordt er 1,5 procent meer kenniswerk verricht. Het gevolg laat zich raden: van iedere dollar aan O&O-subsidie die de Amerikaanse overheid in de onderzochte periode heeft verstrekt, is tot wel 30 procent weggelekt als extra salaris voor kenniswerkers. Vooral het salaris van natuurkundigen en ruimtevaartingenieurs ging omhoog. Het onderzoek laat zien dat extra uitgaven aan O&O vanwege een O&O-subsidie niet alleen maar goed nieuws is. Want door de O&O-subsidie is O&O ook duurder geworden. Dat de uitgaven aan O&O dan stijgen, wil niet zeggen dat er ook meer O&O wordt gedaan.

*(Bron: Goolsbee, A. (1998). 'Does government R&D policy mainly benefit scientists and engineers?' American Economic Review 88(2), 298–302.)*

### Loonmatiging

In de module Vraag en aanbod is het effect van loonmatiging besproken. Loonmatiging beïnvloedt zowel de vraag als het aanbod op de arbeidsmarkt. De invloed op de hoogte van het loon staat niet vast. Het staat wel vast dat er bij loonmatiging meer arbeid verhandeld wordt. Een bijkomend effect is dat binnenlandse producenten hun producten goedkoper aanbieden dan hun buitenlandse concurrenten vanwege de gedaalde productiekosten. Dit versterkt de baan zekerheid door toegenomen export. Het nadeel van loonmatiging is dat de koopkracht daalt ten opzichte van de situatie zonder loonmatiging. Een toegenomen vraag vanuit het buitenland wordt dan voor een deel tenietgedaan door de afgenomen binnenlandse vraag. In een open economie die veel exporteert, zoals die van Nederland, is dit laatste effect kleiner dan de vraaggroei vanuit het buitenland.

### Arbeidsproductiviteit

In de module Economische groei is de arbeidsproductiviteit besproken als onderdeel van de factorproductiviteit. Ook de arbeidsproductiviteit werkt door in de kosten per product: hoe hoger de arbeidsproductiviteit, hoe lager de loonkosten per product. Een hogere arbeidsproductiviteit versterkt de internationale concurrentiepositie. Een belangrijk instrument hierbij is scholing. In tijden van laagconjunctuur kan de overheid

het makkelijk maken voor werkzoekenden om een opleiding te volgen. Ze zijn dan bijvoorbeeld tijdelijk niet verplicht om te solliciteren. Extra opleiding verhoogt de arbeidsproductiviteit. De kans dat iemand weer aan het werk kan, is bovendien ook groter naarmate hij of zij zich meer heeft bijgeschoold.

---

## Opdrachten

- 1** Zijn de volgende maatregelen een voorbeeld van structuurbeleid of van incidenteel anticyclisch begrotingsbeleid? Verklaar steeds je antwoord. Beschrijf ook hoe de maatregel de conjunctuur beïnvloedt.
  - A Het relatief laag houden van het collegegeld voor hogescholen en universiteiten in Nederland.
  - B Subsidie voor ouders met jonge kinderen voor de kosten van kinderopvang.
  - C De Tijdelijke overbruggingsregeling zelfstandig ondernemers (Tozo).
  - D De Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelwerk (WBSO).
  - E Het in 2021 ingestelde Nationale Groeifonds.
  - F Een verlaging van de loonbelasting.
  - G De indexatie van pensioenen.
  - H De Tijdelijke Noodmaatregel Overbrugging voor Werkgelegenheid (NOW).
  - I Sociale uitkeringen laten meegroeien met de loonontwikkeling.
  - J Subsidie op de aanschaf van een elektrische auto.
  
- 2**
  - a** Geef drie voorbeelden van structurele hervormingen waardoor een land zoals Venezuela minder afhankelijk is van de export van aardolie.
  - b** Geef bij de drie voorbeelden die je noemde bij opdracht a aan hoe deze hervormingen de conjunctuur kunnen dempen.
  
- 3** Lees In context 'Tijdelijke regeling deeltijd-WW'.
  - a** Leg uit dat de tijdelijke regeling deeltijd-WW anticyclisch werkt.
  - b** Leg uit dat de tijdelijke regeling deeltijd-WW zowel een voorbeeld van anticyclisch begrotingsbeleid als van een structurele hervorming is.
  - c** Welke twee vormen van anticyclisch begrotingsbeleid worden door bron 1 geïllustreerd?

- 4 Bekijk bron 3.
- a Welk voordeel van loonmatiging lijkt er hier te zijn?
  - b Welk nadeel van loonmatiging wordt hier genegeerd?

- **Bron 3** Loonmatiging versterkt de internationale concurrentiepositie.



*" A lower salary will allow you to simplify your lifestyle. "*

- 5 Lees Uit de wetenschap 'Wie profiteert van de stimulering van Onderzoek & Ontwikkeling?'.  
a Leg uit dat de markt voor technologische ontwikkeling faalt.  
b Leg uit dat een O&O-subsidie dit marktfalen kan verminderen.  
c Geef de definitie van de arbeidsaanbodelasticiteit.  
d Leg uit dat bij een lage arbeidsaanbodelasticiteit een O&O-subsidie averechts kan uitwerken.  
e Welk ander beleid kan de overheid voeren om technologische ontwikkeling te stimuleren?
- 6 a Wat is op de korte termijn de invloed van loonmatiging op de arbeidsproductiviteit?  
b Wat is op de lange termijn de invloed van loonmatiging op de arbeidsproductiviteit?

## Paragraaf 3

# Automatische stabilisatoren

Naast anticyclisch begrotingsbeleid om de conjunctuurbeweging te beperken, bestaan er **automatische stabilisatoren**: ingeregelde mechanismen in de economie die de conjunctuurbeweging afvlakken. We bespreken er twee: sociale uitkeringen en progressieve belastingen.

## Sociale uitkeringen

Mensen die werkloos raken hebben recht op een werkloosheidsuitkering. Deze uitkering zorgt ervoor dat de effectieve vraag deels op peil blijft. In tijden van laagconjunctuur dempt dit de vraaguitval. Vroeger waren er geen sociale uitkeringen. Iemand die werkloos werd, had geen inkomen. Naast het persoonlijke leed dat dit veroorzaakte, had het ontbreken van sociale zekerheid ook een verdere vraaguitval tot gevolg. Zonder sociale uitkeringen wordt de conjunctuurbeweging versterkt. Anders gezegd: het bestaan van sociale uitkeringen vlakkt de conjunctuurbeweging af; het is een automatische stabilisator.

In context

### De Wachtgeld- en Werkloosheidsverzekering (WW)

In 1952 trad de 'Wet tot verplichte verzekering van werknemers tegen geldelijke gevolgen van onvrijwillige werkloosheid' in werking. Volgens deze Wachtgeld- en Werkloosheidsverzekering (WW) moesten werknemers en werkgevers ieder de helft betalen van een verzekeringspremie voor een verplichte verzekering tegen werkloosheid. De premies werden gestort in sectorfondsen: organisaties die de belangen van een bedrijfstak behartigen, zoals de detailhandel, de landbouw, de industrie en de bouwnijverheid. Bij onvrijwillige werkloosheid kreeg de werknemer een halfjaar lang 80 procent van zijn laatstverdiende loon uitbetaald. Daarmee was de eerste werkloosheidwet in Nederland een feit.

- **Bron 1** De invoering van de Werkloosheidwet beperkte de uitval van de effectieve vraag bij werkloosheid.



Sinds de invoering is de WW een aantal keer veranderd, waarbij ook de hoogte en duur van de werkloosheidsuitkering zijn aangepast. Tegenwoordig betalen alleen werkgevers nog premie. Een werknemer heeft recht op een WW-uitkering als hij de afgelopen drie jaar ten minste 26 kalenderweken gewerkt heeft. Een rechthebbende op een WW-uitkering krijgt maximaal 24 maanden lang een uitkering; de eerste twee maanden 75 procent van zijn laatstverdiende loon, de resterende 22 maanden 70 procent van dat loon. Daarbij geldt vanaf 1 juni 2021 een maximum brutomaandloon van € 4.906,15. Dit maximum wordt ieder halfjaar aangepast. Iemand die een WW-uitkering ontvangt heeft een sollicitatieplicht: hij of zij moet gemiddeld ten minste een keer per week gericht solliciteren naar een nieuwe baan.

### Progressieve belastingen

In tijden van hoogconjunctuur is de output gap positief, is er minder werkloosheid dan de natuurlijke werkloosheid en maken ondernemingen veel winst. Er wordt dan ook veel loon- en winstbelasting betaald. Met een progressief belastingstelsel wordt er relatief meer belasting betaald in tijden van hoogconjunctuur. De opgaande conjunctuurbeweging wordt erdoor gedempt. In tijden van laagconjunctuur doet een progressieve belasting precies het omgekeerde. De output gap is negatief, de bijbehorende vraag naar arbeid is relatief laag en er is meer werkloosheid dan de natuurlijke werkloosheid. Het gemiddelde inkomen stijgt minder sterk of kan zelfs dalen en de bedrijfswinsten lopen terug. Een lager inkomen gaat gepaard met relatief lagere belastingafdrachten. Progressieve belastingen zorgen er zo automatisch voor dat in slechte tijden relatief minder belasting moet worden betaald, terwijl in goede tijden relatief meer belasting moet worden betaald. Dit stabiliseert automatisch de conjunctuurbeweging.

Uit de wetenschap

### Belastingen, uitkeringen en de conjunctuurbeweging

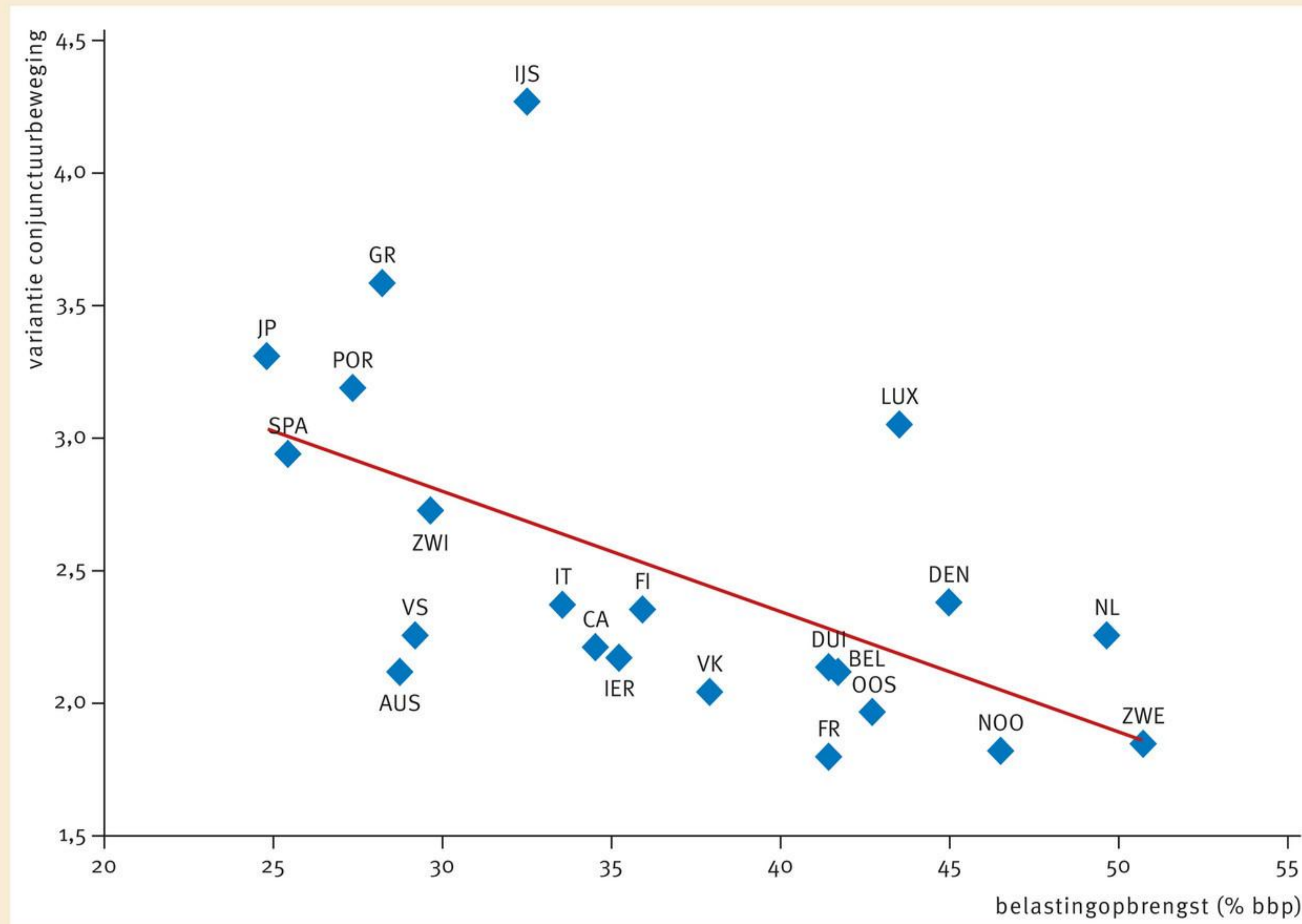
Als automatische stabilisatoren hun werk goed doen, geeft dat een logische voorspelling: de economische groei verloopt gelijkmatiger in een economie waar belastingen en uitkeringen relatief hoog zijn. Want hoge belastingen en hoge uitkeringen duiden op een herverdeling van inkomen. Dat dempt de opgaande beweging van de conjunctuur via hogere belastingen en de neergaande beweging via hogere uitkeringen. Een econoom van de Columbia Universiteit in New York heeft onderzocht hoe dit in de praktijk uitpakt. Voor zijn onderzoek bekeek hij de belastingen en overheidsbestedingen van 22 landen van de OESO, waaronder Nederland, in de periode 1960-1990. Daarbij bekeek hij voor ieder land de beweeglijkheid van de conjunctuur en de belastingopbrengst als percentage van het bbp.

Wat blijkt? De conjunctuurbeweging heeft kleinere uitslagen bij landen met hogere belastingen. Bron 2 laat dat zien. In de bron is de belastingopbrengst als percentage van het bbp afgezet tegen de beweeglijkheid van de conjunctuurbeweging. Bron 2 laat een negatief verband zien: hoe hoger de belastingopbrengst als percentage van het bbp, hoe minder beweeglijk de conjunctuurbeweging. Het onderzoek bevestigt de werking van automatische stabilisatoren: als de belastingopbrengst als percentage van het bbp met 10 procentpunten groeit, neemt de beweeglijkheid van de conjunctuurlijn met een derde af. En als de sociale uitkeringen als percentage van het bbp met 10 procentpunten groeien, neemt de beweeglijkheid van de conjunctuurlijn zelfs met twee derde af.

(Bron: Galí, J. (1994). 'Government size and macroeconomic stability.' *European Economic Review*, 38(1), 117-132.)



- **Bron 2** Het verband tussen de belastingopbrengst en de beweeglijkheid van de conjunctuur.



### Automatische stabilisatoren en in- en uitverdieneffecten

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is besproken dat in- en uitverdieneffecten de werking van anticyclisch beleid beperken. Dat geldt dan ook voor de werking van automatische stabilisatoren. Als bijvoorbeeld in tijden van laagconjunctuur de uitgaven aan sociale uitkeringen stijgen, bepalen de hoogte van de belastingafdrachten de mate waarin de daling van de effectieve vraag door sociale uitkeringen wordt beperkt. Het inverdieneffect van het belastinglek beperkt de ondersteuning van de effectieve vraag. En als in tijden van hoogconjunctuur de uitgaven aan sociale uitkeringen daalt, wordt een deel van deze afname van overheidsbestedingen tenietgedaan door een afname van belastingopbrengsten. Anders gezegd: het uitverdieneffect van de lagere belastingen zorgt in tijden van hoogconjunctuur voor een nog grotere effectieve vraag.

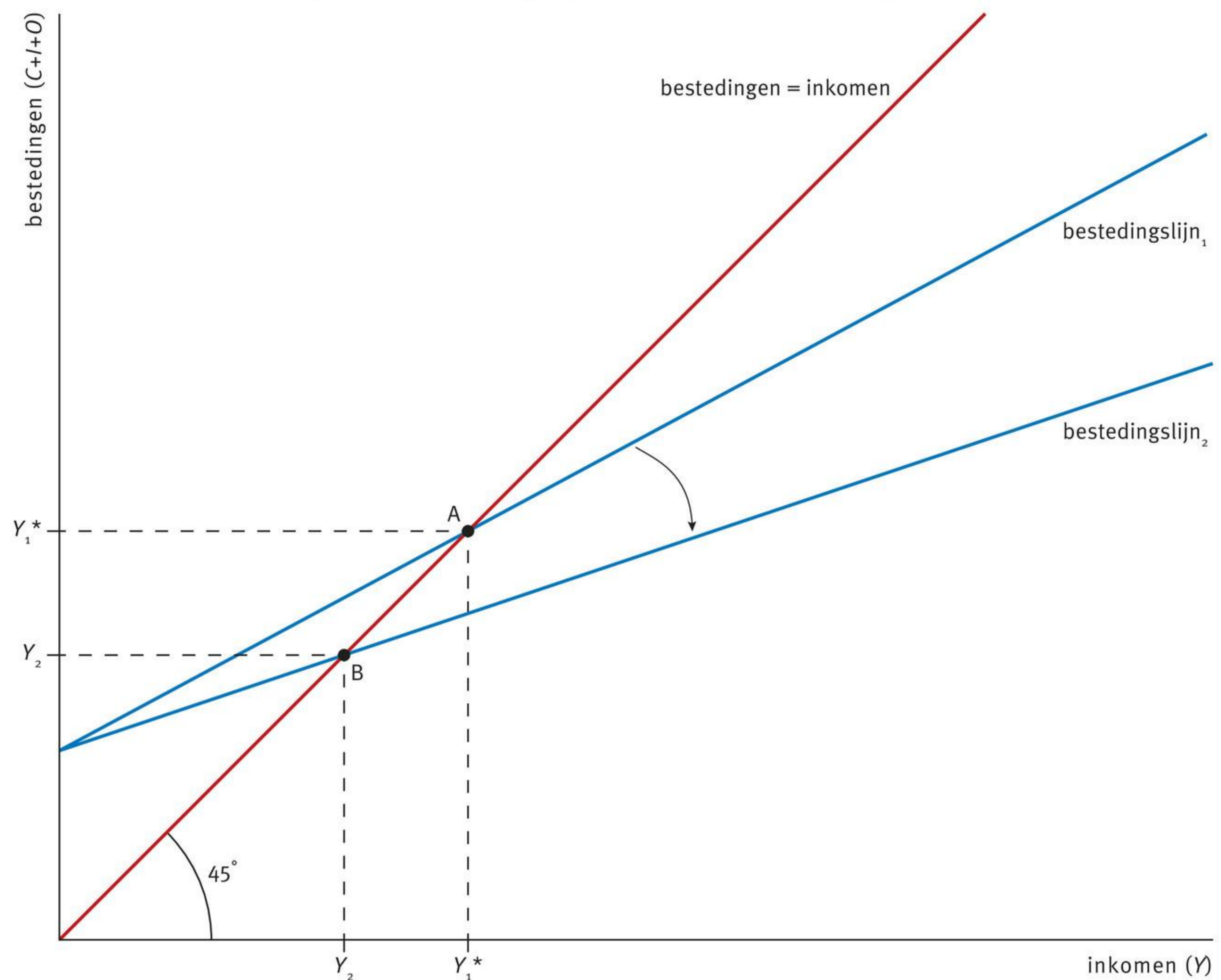
### Opdrachten

- a Leg uit waarom het stelsel van sociale uitkeringen een automatische stabilisator is.
  - b Leg uit waarom extra overheidsbestedingen in tijden van laagconjunctuur geen automatische stabilisator zijn.
- Lees in context 'De Wachtgeld- en Werkloosheidsverzekering (WW)'.

  - a Leg uit dat de WW een automatische stabilisator is.
  - b Leg uit dat de sollicitatieplicht gezien kan worden als een automatische stabilisator.
  - c Geef twee redenen waarom de WW-uitkering de eerste twee maanden 75% is van het laatstverdiende maandloon en daarna 70% van het laatstverdiende loon.
  - d Hoe hoog is per 1 juli 2021 de maximale totale WW-uitkering over een periode van twee jaar?

- 3 In bron 3 is de bestedingslijn verschoven van bestedingslijn<sub>1</sub> naar bestedingslijn<sub>2</sub>.
- Geef een mogelijke verklaring voor deze verschuiving.
  - Teken in bron 3 de bestedingslijn als de overheid een anticyclisch beleid voert en noem deze nieuwe lijn bestedingslijn<sub>3</sub>. Leg de nieuwe lijn uit.

• **Bron 3** Verandering van de bestedingslijn door een economische gebeurtenis.



- Beschrijf de gevolgen van het progressieve belastingstelsel voor de overheidsbegroting in tijden van laagconjunctuur.
  - Beschrijf de gevolgen van het socialezekerheidsstelsel voor de overheidsbegroting in tijden van laagconjunctuur.
- Leg de volgende stelling uit: 'Automatische stabilisatoren stabiliseren de economie, maar niet de overheidsbegroting.'
- Lees Uit de wetenschap 'Belastingen, uitkeringen en de conjunctuurbeweging'.
  - Waaruit blijkt dat automatische stabilisatoren de uitslag van de conjunctuurlijn beperken? Geef hiervoor een verklaring.
  - Verklaar waarom de invloed van belastingen op de beweeglijkheid van de conjunctuurlijn kleiner is dan de invloed van sociale uitkeringen op de conjunctuurlijn.

In bron 2 valt IJsland op: bij een belastingpercentage van 33% zijn de conjuncturele schommelingen veel sterker dan in landen met een vergelijkbaar belastingpercentage.

- Bedenk twee mogelijke verklaringen voor deze uitzonderlijke situatie.
- Geef een voorbeeld van een automatische stabilisator waarbij een uitverdieneffect de effectiviteit van de stabilisator beperkt.
    - Geef een voorbeeld van een automatische stabilisator waarbij een inverdieneffect de effectiviteit van de stabilisator beperkt.

## Paragraaf 4

**Toepassen**

- 1** Lees nogmaals de introductie van dit hoofdstuk.
- a** Is het voorstel van Jozef een voorbeeld van anticyclisch begrotingsbeleid of structureel beleid?

Sommige historici wijzen erop dat de zeven magere jaren en de zeven vette jaren ontstaan door de cyclus waarmee de Nijl buiten zijn oevers treedt. Overstromingen van de Nijl vormden een natuurlijke irrigatie.

- b** Bedenk een automatische stabilisator om de gevolgen van de Nijlgetijden op te vangen.

- 2** In bron 1 staan de laatste realisaties en nieuwste voorspellingen die een economisch onderzoeksbureau van een land heeft gepresenteerd.
- a** Hoe hoog is de voorspelde economische groei in 2022?
- b** Leg uit hoe de teruglopende wereldhandel invloed heeft op de hoogte van de consumptie.

Er ontstaat discussie over de vraag of de overheid anticyclisch begrotingsbeleid moet gaan voeren. Tegenstanders van dit beleid voeren aan dat het hier een open economie betreft en dat anticyclisch begrotingsbeleid alleen te verdedigen is als er sprake is van deflatie. En op dit moment is er geen deflatie.

- c** Leg uit dat deflatieverwachtingen een recessie kunnen versterken.
- d** Laat met een berekening zien of er volgens het onderzoeksbureau in 2022 sprake is van deflatie.
- e** Waarom is het effect van anticyclisch begrotingsbeleid beperkt bij een open economie?

- **Bron 1** Realisaties en voorspellingen van een economie.

	2021	2022
	gerealiseerd	voorspelling
Bestedingen (× € miljard)		
Consumptie	275,0	270,4
Investerings	103,6	96,6
Overheidsbestedingen	167,7	179,0
Export	456,6	383,9
Import	408,9	353,6
Productie		
Totale productie (× € miljard)	594,0	576,3
Reële jaar-op-jaarverandering totale productie		-3,5
Overheidsfinanciën		
Overheidssaldo in % van de totale productie		-2,8

- 3** In bron 2 staat een aantal gegevens van een economie op het langetermijngroeipad: de goederenmarkt is in evenwicht bij inkomen  $Y_1^*$ , de inflatie is  $\pi_1$  en de centrale bank heeft de rente op  $r_1$  gezet.
- a Hoe groot is de output gap?
  - b Van welk type werkloosheid is er sprake?

Onheilspellend nieuws heeft het consumentenvertrouwen verlaagd; de spaarquote is gestegen.

- c Verklaar de toegenomen spaarquote.
- d Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2. Noem deze lijn bestedingslijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht met de letter B. Leg uit dat het inkomen gedaald is. Markeer het nieuwe inkomen als  $Y_2$ .
- e Wat is er gebeurd met de output gap en met de werkloosheid?
- f Leg uit hoe de IS-lijn verandert. Teken de nieuwe IS-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn IS-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de IS-lijn met de letter E.
- g Welke economische school aanvaardt de GA-lijn in de onderste grafiek van bron 2 niet? Verklaar je antwoord.
- h Leg uit dat op de korte termijn de GA-lijn niet verandert. Markeer het nieuwe evenwicht op de GA-lijn met de letter I. Leg de beweging langs de GA-lijn uit.

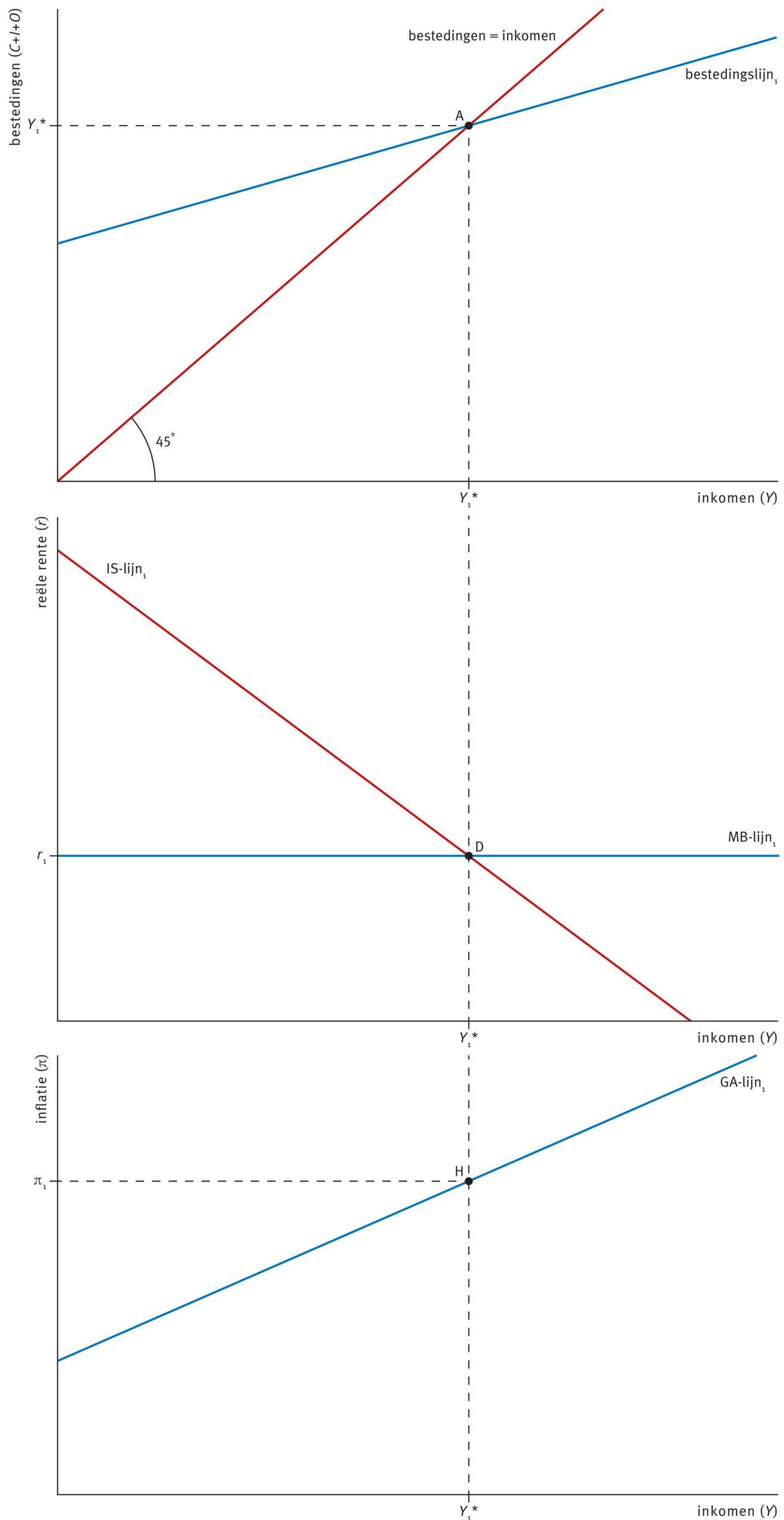
De overheid ziet het inkomen dalen en is bang voor een oplopend financieringstekort. Ze besluit daarom te bezuinigen op de overheidsbestedingen.

- i Verklaar het oplopende financieringstekort. Waar kan de angst van de overheid vandaan komen?
- j Is het beleid van de overheid procyclisch of anticyclisch? Verklaar je antwoord.
- k Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2. Noem deze lijn bestedingslijn<sub>3</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht met de letter C. Leg uit dat het inkomen verder gedaald is. Markeer het nieuwe inkomen als  $Y_3$ .
- l Wat is er gebeurd met de output gap en met de werkloosheid?
- m Leg uit hoe de IS-lijn verandert. Teken de nieuwe IS-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn IS-lijn<sub>3</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de IS-lijn met de letter F.
- n Leg uit dat op de korte termijn de GA-lijn niet verandert. Markeer het nieuwe evenwicht op de GA-lijn met de letter J. Leg de beweging langs de GA-lijn uit.
- o Leg uit hoe de GA-lijn op de lange termijn verandert. Teken de nieuwe GA-lijn in de onderste grafiek van bron 2. Noem deze lijn GA-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de GA-lijn met de letter K.

De centrale bank volgt een rente- of Taylorregel waarbij zij sterk reageert op veranderingen van de inflatie en inflatieverwachting. Zij streeft een inflatieniveau na waarbij de output gap 0% is.

- p Tot welke economische school kunnen we de centrale bank rekenen? Verklaar je antwoord.
- q Leg uit wat de centrale bank volgens de rente- of Taylorregel zal doen. Teken de bijbehorende nieuwe MB-lijn in de middelste grafiek van bron 2. Noem deze lijn MB-lijn<sub>2</sub>. Markeer het nieuwe evenwicht op de IS-lijn met de letter G. Leg de beweging langs de IS-lijn uit.

• **Bron 2** Procyclisch begrotingsbeleid in het IS-MB-GA-model.



- r Bespreek de gevolgen van de renteverandering op de bestedingen.
- s Teken de nieuwe bestedingslijn in de bovenste grafiek van bron 2. Noem deze lijn bestedingslijn<sub>4</sub>. Licht je keuze over de nieuwe consumptiequote toe.
- t Vergelijk de oorspronkelijke situatie met de nieuwe situatie. In welke situatie kan de potentiële productie sterker groeien? Verklaar je antwoord.

- 4 Lees bron 3.
- a Leg uit op welke manier maatregel A de mobiliteit op de arbeidsmarkt kan verstoren.
  - b Leg anderzijds uit dat het gevaar bestaat dat bedrijven personeel zullen ontslaan als maatregel A niet doorgevoerd wordt.
  - c Leg uit hoe maatregel B een procyclisch effect kan hebben.
  - d Verdedig op basis van een gegeven in bron 3 dat het procyclische effect van maatregel B mee kan vallen.
  - e Uit welke informatie in bron 3 kun je afleiden dat er in de onderliggende economie een automatische stabilisator ingeregeld is?

• **Bron 3** Maatregelen als begrotingsbeleid.

Maatregel	Toelichting
A Invoering van een deeltijdwerkloosheidswet	Een werkgever kan een werknemer tijdelijk en gedeeltelijk ontslaan. De werknemer krijgt ter compensatie van het lagere loon een uitkering van 70% van het verschil tussen het loon voor en na het gedeeltelijke ontslag.
B Verhoging van het fictieve inkomen uit eigen woning* waarover woningeigenaren inkomstenbelasting betalen	Verhoging van het fictieve inkomen van 0,55% tot 2,35% van de waarde van de woning. Dit geldt voor woningen vanaf € 0,8 miljoen voor het bedrag dat de woning meer waard is dan € 0,8 miljoen. De gemiddelde waarde van deze woningen bedraagt € 1,2 miljoen en er zijn 110.000 van dit soort woningen. De marginale belastingquote van de eigenaren van deze woningen bedraagt 52%. De gemiddelde belastingquote van de bevolking is 25%. De marginale spaarquote van dit deel van de bevolking is met 35% relatief hoog in vergelijking met gemiddeld 10% bij de totale bevolking.
* Het door de Belastingdienst vastgestelde bedrag dat de eigenaar van een woning bij zijn belastbaar inkomen moet optellen.	

 Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.



## Hoofdstuk 4

# Conjunctuur en monetair beleid

Op 22 januari 2015 maakte de ECB bekend dat zij vanaf 9 maart 2015 maandelijks voor € 60 miljard aan staatsobligaties zou gaan opkopen bij banken in de eurozone. Het merendeel van deze kwantitatieve verruiming kwam voor rekening van de nationale centrale banken. Zo koopt DNB het grootste deel van de leningen uit Nederland. De verliezen van financieel zwakkere landen worden zodoende niet afgewenteld op financieel sterkere landen. Op 10 maart 2016 maakte de ECB bekend dat vanaf april 2016 het opkoopprogramma werd uitgebreid naar € 80 miljard per maand en dat de ECB niet alleen staatsobligaties ging opkopen, maar nu ook bedrijfsobligaties van grote, kredietwaardige ondernemingen. Verder verlaagde de ECB de herfinancieringsrente naar 0 procent. Banken kunnen dan gratis geld lenen van de ECB. Tegelijkertijd werd de depositorente verlaagd van  $-0,2$  procent naar  $-0,4$  procent; banken die overtollig geld bij de ECB stallen moeten daar een boete van  $0,4$  procent over betalen. Op 1 januari 2019 is de ECB gestopt met het opkopen van staatsobligaties om er per 1 november 2019 weer mee door te gaan voor een waarde van € 20 miljard per maand. In mei 2020 kondigde de ECB een verruiming van het opkoopprogramma aan en dat het tot ten minste eind maart 2022 voortgezet zal worden.

### **Leerdoelen:**

- Je kunt de rol van centrale banken als toezichthouder op de monetaire infrastructuur en op aanbieders van financiële producten toelichten.
- Je kunt het rentebeleid van een centrale bank verklaren.
- Je kunt werken met wisselkoersen en de voor- en nadelen van vaste en zwevende wisselkoersen uitleggen.
- Je kunt het trilemma van monetair beleid verklaren.
- Je kunt de Europese Monetaire Unie verklaren en de kenmerken van optimale valutagebieden toelichten.

## Paragraaf 1

# Centrale banken

Het economisch beleid van de overheid gaat over de inrichting van de economie: de reële economie. Centrale banken gaan over de monetaire kant van de economie. De centrale bank voor de eurozone is de ECB. De ECB voert monetair beleid en heeft een aantal taken. Het monetaire beleid bestaat uit drie onderdelen: wisselkoersbeleid, rentebeleid en geldhoeveelheidsbeleid. In dit hoofdstuk worden deze onderdelen besproken. Eerst bespreken we de twee belangrijkste taken van de ECB: toezichthouder op de monetaire infrastructuur en toezichthouder op aanbieders van financiële producten.

**Toezicht op de monetaire infrastructuur**

In hoofdstuk 4 van de module Economische groei hebben we gezien dat de monetaire infrastructuur een belangrijk kenmerk is van de structuur van een economie. Een centrale bank is er verantwoordelijk voor dat deze infrastructuur goed functioneert. Dat betekent niet dat de centrale bank die infrastructuur aanlegt en onderhoudt. Daar zijn financiële instellingen voor. Adyen, een Nederlands betaalplatform, is bijvoorbeeld zelf verantwoordelijk voor zijn betalingssysteem. De centrale bank houdt er wel toezicht op. Zo kan ze Adyen dwingen om aanpassingen door te voeren in het betalingssysteem.

**Toezicht op het chartale geld**

In hoofdstuk 3 van de module Schaarste, geld en handel ben je de centrale bank tegengekomen als beheerder van valuta: de centrale bank brengt al het chartale geld in omloop. Daarbij hoort het toezicht op de kwaliteit van bankbiljetten. Zo worden er wekelijks miljoenen gebruikte eurobiljetten afgeleverd bij DNB. Deze biljetten zijn vooral afkomstig uit kasstortingen bij banken. Vervolgens wordt ieder biljet door DNB afzonderlijk gecontroleerd. Biljetten met een mankement worden vernietigd; de rest gaat weer terug het betalingsverkeer in. Afhankelijk van de grootte van de coupure gaan eurobiljetten twee tot vijf jaar mee.

**Toezicht op aanbieders van financiële producten**

De centrale bank houdt ook toezicht op alle financiële instellingen. Je kunt niet zomaar een bank beginnen, zoals dat wel kan met bijvoorbeeld een bloemenzaak. Voor een bank heb je een bankvergunning nodig. En die wordt alleen afgegeven door de centrale bank. Ze kan deze vergunning ook weer intrekken. Om een bankvergunning te krijgen, moet je aan strenge voorwaarden voldoen, zoals beschikken over voldoende eigen vermogen en een verleden van onberispelijk gedrag. Maar ook de bedrijfsvoering van financiële instellingen moet door de centrale bank goedgekeurd worden. Zo lenen banken het geld van hun spaarders weer uit. Daarbij mogen ze niet te grote risico's nemen, omdat dan de kans bestaat dat de leningen niet worden terugbetaald. In het ergste geval gaat de bank dan failliet, waardoor spaarders hun spaargeld kwijt zijn. Om dit te voorkomen ziet de centrale bank erop toe dat financiële instellingen niet te grote risico's nemen.

**Depositogarantiestelsel**

Desondanks gaat het soms fout. Verlies van vertrouwen in een bank kan leiden tot een **bankrun**: de situatie waarbij er meer spaartegoeden bij de bank worden opgevraagd dan de bank op korte termijn kan leveren. Anders gezegd: de bank kan op de korte termijn haar langlopende bezittingen zoals hypotheekleningen niet verkopen

om aan haar verplichtingen op de korte termijn te voldoen. In dat geval treedt het **depositogarantiestelsel** in werking. Volgens dit stelsel zijn spaargelden tot een maximumbedrag gegarandeerd. Als een bank failliet gaat, worden ingelegde spaargelden tot aan dit maximumbedrag uitgekeerd. In Nederland is dat € 100.000. De centrale bank zorgt ervoor dat spaarders hun ingelegde spaargeld terugkrijgen. De kosten van het depositogarantiestelsel worden gedragen door de andere handelsbanken.

In context

### Opkomst en ondergang van DSB Bank

Begin jaren zeventig van de vorige eeuw hielp een Noord-Hollandse politieagent in zijn vrije tijd mensen bij het invullen van hun belastingaangifte. Hij gaf ook financieel advies. Dit ging zo goed dat hij in 1977 besloot te stoppen bij de politie. Na twintig jaar had Dirk Scheringa een bedrijf opgebouwd met een eigen vermogen van € 25 miljoen en een balanstotaal van € 300 miljoen. Op 28 december 1998 richtte hij de DSB Groep op, een bedrijf dat actief was op het gebied van financiële dienstverlening, inclusief de verkoop van financiële verzekeringsproducten. De belangrijkste bedrijfsonderdelen waren DSB Bank voor spaarproducten en DSB Direct voor kredietverlening. De kredietverlening werd gedaan onder verschillende merknamen, zoals Postkrediet, Frisia Financiering, Becam en lenen.nl. De zaken bleven goed gaan en in 2005 boekte de DSB Groep een omzet van € 216 miljoen en had zij ongeveer tweeduizend mensen in dienst. In dat jaar kreeg zij ook een bankvergunning. De groep werd vervolgens omgevormd tot bank: DSB Bank N.V. De bank verdiende met name aan provisies op verzekeringsproducten die tegelijkertijd met hypothecaire leningen werden verkocht. Voor klanten waren deze provisies niet gemakkelijk te achterhalen, temeer omdat ze opgenomen werden als onderdeel van de lening. Uiteindelijk bracht dit mensen in financiële problemen.

Begin 2009 raakte DSB Bank in opspraak doordat klanten met een problematische hypothecaire lening bij DSB Bank de media opzochten. De bank kreeg twee boetes opgelegd: een van € 96.000 omdat ze klanten te veel krediet had verschaft en een van € 24.000 omdat ze haar klanten onvoldoende had geïnformeerd over de financiële producten die ze kochten. Vanaf september 2009 ging het snel bergafwaarts. Op 28 september vertelden oud-medewerkers in een televisieprogramma dat DSB Bank systematisch zoveel mogelijk financiële verzekeringsproducten probeert te verkopen zonder de klanten voldoende te informeren over de bijkomende risico's. Op 1 oktober riep de oprichter van de Stichting Hypotheekleed iedereen op zijn spaargeld weg te halen bij DSB Bank met de bedoeling de bank failliet te laten gaan. Zijn idee was dat er met de curatoren die het faillissement zouden afhandelen beter zaken viel te doen dan met het management van de bank. De oproep bleek effect te hebben: na drie dagen was er al € 317 miljoen opgenomen en na tien dagen was dat opgelopen tot € 664 miljoen. Dit bleek de bank niet te kunnen dragen. Op maandag 12 oktober konden rekeninghouders niet meer bij hun tegoeden. Uiteindelijk werd DSB Bank op 19 oktober failliet verklaard. Bijna vierhonderdduizend klanten waren hiervan de dupe; vierduizend daarvan hadden meer dan € 100.000 spaargeld bij DSB Bank in beheer gegeven. Het depositogarantiestelsel trad in werking en DNB keerde iedereen zijn spaargeld uit tot een bedrag van € 100.000.

### Toezicht op pensioenfondsen

In Nederland is de centrale bank ook toezichthouder van de pensioenfondsen. Pensioenfondsen beheren de ingelegde pensioenpremies. Ze moeten altijd voldoende kapitaal hebben om de pensioenen te kunnen betalen van alle mensen die bij het pensioenfonds sparen. Zoals besproken in de module Heden, verleden en toekomst wordt dat gemeten met de **dekkingsgraad**: de kapitaalomvang van een pensioenfonds

als percentage van alle huidige en toekomstige pensioenverplichtingen. Daarbij is ook besproken dat er bij financieel beheer een afweging moet worden gemaakt tussen risico en verwacht rendement. Een hoog rendement is goed nieuws voor de pensioenspaarders: zij hoeven dan minder premie te betalen voor hetzelfde pensioen. Maar een hoger verwacht rendement betekent ook dat er meer risico wordt genomen. En dat pakt sneller verkeerd uit, met alle negatieve gevolgen van dien. DNB ziet erop toe dat pensioenfondsen op een verantwoorde manier hun vermogen beheren. Als de dekkingsgraad van een pensioenfonds onder de 100 procent komt, moet het fonds met een plan komen om de dekkingsgraad weer boven de 100 procent te krijgen. DNB moet deze plannen goedkeuren en controleren of ze worden uitgevoerd.

---

## Opdrachten

- 1 Lees de introductie van het hoofdstuk.
  - a Wat hoopt de ECB te bereiken met een negatieve depositorente?
  - b Welke gebeurtenis heeft de ECB doen besluiten om het opkoopprogramma per 1 november 2019 weer op te starten en in mei 2020 uit te breiden?
- 2
  - a Geef een voorbeeld van een verplichting op korte termijn van een bank.
  - b Leg uit dat de kans op een bankrun afneemt als een bank meer klanten heeft die sparen via spaardeposito's met een lange looptijd.
  - c Hoe verkleint het depositogarantiestelsel de kans dat een bank failliet gaat in een tijd dat er slechte berichten over de bank in de media verschijnen?

Critici van het depositogarantiestelsel wijzen op het gevaar van moral hazard, waardoor de stabiliteit van het bankstelsel juist extra gevaar loopt.

d Verdedig hun stelling.

- 3 Lees bron 1.
  - a Geef drie voorbeelden uit de bron die op een strenger toezicht van de ECB wijzen.
  - b Bij welke taak van de ECB past deze bron?

### • Bron 1

#### **Niks de klant centraal bij Rabo**

Bij de nieuwe Rabobank draait voortaan alles om klantfocus. De coöperatieve bank gaat daarom dichterbij zijn klanten aan kruipen. Fysiek, op locatie. En spiritueel, door altijd mee te denken wat zij kan doen op de belangrijke momenten voor haar klanten. Het is een prachtig 'mission statement'. Concreet gaat er ook veel veranderen bij Rabobank. De komende drie jaar verdwijnen er negenduizend banen, zodat de kosten omlaag kunnen. De balans wordt afgeslankt door hypotheekleningen door te verkopen aan beleggers. En sommige klanten krijgen voortaan 'nee' te horen als ze iets van de bank willen. Bij de nieuwe Rabobank lijkt voortaan inderdaad één partij centraal te staan. Dat is niet de klant, maar de toezichthouder.

*(Vrij naar fd.nl)*

- 4 Lees In context 'Opkomst en ondergang van DSB Bank'.
  - a Welke zin in het stuk geeft aan dat het voor klanten niet eenvoudig was om de kosten van de lening te doorzien?

Niet alleen DBS Bank, maar ook andere banken verkochten producten waarvan de kosten onduidelijk waren. Die producten werden ‘woekerpolissen’ genoemd.

**b** Op welke taak van de centrale bank mag je kritiek hebben in die tijd? Verklaar je antwoord.

**5** Lees bron 2.

**a** Waarom is de kans dat een pensioenfonds de pensioenen moet verlagen heel klein bij een dekkingsgraad van boven de 100%?

**b** Wat is het verschil tussen de dekkingsgraad en de beleidsdekkingsgraad?

**c** Waarom is een beleidsdekkingsgraad van 100% niet voldoende om pensioenen te kunnen indexeren?

• **Bron 2**

**Alle grote pensioenfondsen staan in de plus**

Dankzij beleggingswinsten en relatieve rust op het rentefront hebben de grootste vijf pensioenfondsen nu allemaal een dekkingsgraad van boven de 100 procent. De kans dat ze de pensioenen volgend jaar moeten verlagen is daardoor heel klein geworden. Het moment dat de fondsen hun deelnemers weer kunnen gaan compenseren voor prijsstijgingen is voor de meeste echter nog ver weg. Bij de huidige stand zou alleen bpfBOUW de pensioenen volgend jaar althans gedeeltelijk mogen indexeren. Indexatie is gekoppeld aan de beleidsdekkingsgraad, een voortschrijdend gemiddelde over twaalf maanden. Actuele ontwikkelingen werken daarin vertraagd door. De gewone dekkingsgraad, die een-op-een aangeeft in hoeverre een fonds de in het vooruitzicht gestelde pensioenen kan betalen, heeft meer het karakter van een dagkoers.

*(Vrij naar fd.nl)*

## Paragraaf 2

# Rente- en geldhoeveelheidsbeleid

In hoofdstuk 3 van de module Schaarste, geld en handel is uitgelegd dat de centrale bank de beheerder is van de **maatschappelijke geldhoeveelheid**: de hoeveelheid chartaal en giraal geld die in omloop is. Zo is de ECB verantwoordelijk voor de maatschappelijke geldhoeveelheid in de eurozone. Een centrale bank kan de maatschappelijke geldhoeveelheid beïnvloeden met haar rentebeleid en via **openmarktoperaties**: aan- en verkopen door de centrale bank op de internationale kapitaalmarkt.

## Maatschappelijke geldhoeveelheid

Het is duidelijk wat bedoeld wordt met ‘al het chartale geld dat in omloop is’. Maar wat wordt bedoeld met ‘al het girale geld dat in omloop is’? Zijn bijvoorbeeld spaardeposito’s met een lange looptijd daar onderdeel van? Om precies aan te geven wat bedoeld wordt met de maatschappelijke geldhoeveelheid is er een systeem opgezet van getrapte definities. Daarbij gebruikt iedere volgende definitie een steeds ruimer begrip van giraal geld. De verschillende definities worden aangegeven met de namen  $M_0$ ,  $M_1$  en  $M_2$  waarbij de  $M$  staat voor *money*. Bron 1 vat de getrapte definities samen. In de praktijk wordt vooral  $M_1$  gebruikt.

- **Bron 1** Definities van de maatschappelijke geldhoeveelheid.

Naam	Omvat
$M_0$	Totale hoeveelheid chartaal geld plus reserves van handelsbanken bij de centrale bank
$M_1$	$M_0$ plus giraal geld plus alle direct opvraagbare spaartegoeden
$M_2$	$M_1$ plus alle spaardeposito’s met een korte looptijd en een beperkte opzegtermijn

## Monetaire expansie

Directe vergroting van de maatschappelijke geldhoeveelheid verloopt via het opkopen van obligaties door de centrale bank. Een houder van een obligatie krijgt in de toekomst het bedrag van de obligatie met rente terugbetaald. Daarom heeft een obligatie waarde: het geld dat het in de toekomst zal opleveren. Voor die waarde kan de obligatie worden doorverkocht. De centrale bank vergroot de maatschappelijke geldhoeveelheid door obligaties op te kopen. Als een obligatie wordt verhandeld tussen marktpartijen, verandert de maatschappelijke geldhoeveelheid niet. Het geld waarvoor de obligatie verhandeld wordt, was al onderdeel van de maatschappelijke geldhoeveelheid. Dat werkt anders als een centrale bank de obligatie koopt, want die betaalt met geld dat nog geen onderdeel is van de maatschappelijke geldhoeveelheid. De toekomstige afbetaling van de obligatie verandert zodoende in geld dat direct voorhanden is; de maatschappelijke geldhoeveelheid is gestegen. In de toekomst, als de obligatie met rente wordt afbetaald aan de centrale bank, neemt de maatschappelijke geldhoeveelheid weer af. Het vergroten van de maatschappelijke geldhoeveelheid heeft een speciale naam: **monetaire expansie**. In de praktijk koopt de centrale bank vooral staatsobligaties op die in het bezit zijn van handelsbanken.

## Rentebeleid

In de module Heden, verleden en toekomst is besproken hoe de centrale bank de kredietverlening beïnvloedt via aanpassing van de rente. Een belangrijk rentetarief van de ECB daarbij is de reporente: de rente waartegen handelsbanken geld kunnen lenen bij de ECB. Hoe lager de reporente, hoe goedkoper het is voor banken om geld te lenen bij de ECB, hoe lager het rentetarief is waartegen banken dat geld weer kunnen uitlenen. Bij een hogere rente zijn consumenten sneller geneigd hun geld op de bank te zetten. In het IS-MB-GA-model geeft dit een daling van de autonome investeringen en een verlaging van de consumptiequote, met als gevolg een daling van de effectieve vraag. Andersom geldt hetzelfde: een dalende rente wakkert de bestedingen aan. Zodoende kan de ECB met **rentebeleid** de conjunctuurbeweging indammen.

## Mandaat centrale bank

Volgens de rente- of Taylorregel van het IS-MB-GA-model reageert de centrale bank met een renteverandering als de inflatie verandert. Hiermee bewaakt de centrale bank de interne waarde van de valuta. En veel economen zien dit als hoofdtaak van een centrale bank. De ECB heeft bijvoorbeeld als doelstelling dat de inflatie op de middellange termijn 2 procent per jaar moet bedragen. Daarbij mag de inflatie op de korte termijn wat hoger of lager zijn. Tegelijkertijd hebben we bij de bespreking van het IS-MB-GA-model gezien dat de centrale bank door een vergroting van de maatschappelijke geldhoeveelheid de economie tijdelijk kan stimuleren. Deze mogelijkheid stelt beleidsmakers voor een dilemma: heeft de centrale bank een **enkelvoudig mandaat**, waarbij zij alleen de inflatie moet beteugelen, of heeft de centrale bank een **duaal mandaat**, waarbij zij ook de economische conjunctuur zoveel mogelijk moet beteugelen? In de praktijk komen beide mogelijkheden voor. Zo heeft de ECB een enkelvoudig mandaat terwijl de Amerikaanse centrale bank, de FED, een duaal mandaat heeft.

In context

## Hyperinflatie

In de recente geschiedenis zijn er drie voorbeelden van hyperinflatie. In de Eerste Wereldoorlog en de jaren erna had de Duitse overheid veel geld nodig. Om de financiële problemen het hoofd te bieden, werd er extra veel geld bijgedrukt. De gevolgen lieten niet lang op zich wachten. De inflatie liep op. In 1923 was de inflatie op haar hoogtepunt: de prijzen stegen in een jaar tijd met meer dan 72 biljoen procent. Argentinië beleefde in de vorige eeuw ook een periode van hyperinflatie. In de jaren negentig financierde Argentinië zijn internationale schulden door alsmaar peso's bij te drukken. Het vertrouwen in de peso verdween en de inflatie liep op tot meer dan 100 procent per jaar.

- **Bron 2** De Argentijnse peso is bijna aan hyperinflatie ten onder gegaan.



En recentelijk verdween de Zimbabwaanse dollar uit het straatbeeld vanwege hyperinflatie. Dit was onder meer het gevolg van een president die naar behoefte geld bijdrokte voor persoonlijk gewin. In 2008 bedroeg de inflatie meer dan 10 miljoen procent. Mensen met Zimbabwaanse dollars in hun portemonnee gaven die zo snel mogelijk uit. 's Middags was de waarde al niet meer de helft van wat die 's ochtends was. Het vertrouwen in de Zimbabwaanse dollar was verdwenen. Inmiddels wordt de Zimbabwaanse dollar niet meer gebruikt. Transacties worden gedaan in Amerikaanse dollars.

### Liquiditeitsval

Bij de bespreking van de MB-lijn in hoofdstuk 2 is ook de effectieve ondergrens van de rente benoemd. Een rente in de buurt van 0 procent kan leiden tot een **liquiditeitsval**: de situatie waarbij een vergroting van de maatschappelijke geldhoeveelheid geen invloed meer heeft op de economie. Dat werkt als volgt. Bij een rente van 0 procent is er geen verschil meer tussen chartaal geld en (staats)obligaties; beide leveren een rente van 0 procent op. Een stukje papier waarop staat dat je in de toekomst een bedrag aan geld uitgekeerd krijgt (de staatsobligatie) is dan precies hetzelfde als een stukje papier waarop dit bedrag al staat (een bankbiljet). Anders gezegd: staatsobligaties en bankbiljetten zijn onderling inwisselbaar geworden. Het opkopen van staatsobligaties door de centrale bank om de maatschappelijke geldhoeveelheid te vergroten, heeft dan geen effect meer. En daarmee is monetaire expansie als beleidsinstrument verdwenen.

---

### Opdrachten

- 1
  - a Waarom gaan banken meer moeite doen om geld uit te lenen aan gezinnen en bedrijven nadat de centrale bank staatsobligaties met 5% rente bij deze banken heeft opgekocht in ruil voor bankbiljetten?
  - b Waarom doen banken geen extra moeite om geld uit te lenen aan gezinnen en bedrijven nadat de centrale bank staatsobligaties met 0% rente bij deze banken heeft opgekocht in ruil voor bankbiljetten?
- 2
  - a Waarom is  $M_2$  een ruimer geldbegrip dan  $M_1$ ?
  - b Geef een reden waarom meestal  $M_1$  wordt gebruikt als definitie voor de maatschappelijke geldhoeveelheid.
- 3
  - a Leg uit dat monetaire expansie de marktrente verlaagt.
  - b Leg uit dat de centrale bank minder snel geneigd zal zijn staatsobligaties op te kopen bij een reporente van 3% dan bij een reporente van 0%.
- 4
  - a Leg uit dat bij een duaal mandaat van de centrale bank de kans op bovenmatige inflatie groter is.
  - b Verklaar dat bij een duaal mandaat van de centrale bank de werkloosheid gemiddeld genomen lager kan zijn.

De FED heeft een aangepaste rente- of Taylorregel:  $r = f + g\pi + h \times \text{output gap}$ , waarbij  $h > 0$ .

- c Leg uit dat deze renteregulering overeenkomt met een duaal mandaat van de centrale bank.
- d Bedenk waarom de ECB een enkelvoudig mandaat heeft.

- 5 Lees In context 'Hyperinflatie'.
- a Wat is bij de drie voorbeelden de oorzaak van de hyperinflatie?
  - b Verklaar de noodzaak van een onafhankelijke centrale bank.
  - c Wat is het gevolg voor nationaal monetair beleid van hyperinflatie?
- 6 Lees bron 3. Leg uit waarom 'budgettaire stimulansen' in een periode waarin de ECB staatsobligaties opkoopt meer effect hebben op het verbeteren van de conjunctuur dan 'monetaire stimulansen'.

• **Bron 3**

**Laat overheden lagere rentelasten aangrijpen om groei te bevorderen**

Overheden zouden de lagere rentelasten als gevolg van de opkoopoperatie van de Europese Centrale Bank kunnen gebruiken om te investeren in bijvoorbeeld infrastructuur, als hun begrotingssituatie dat toelaat. Nederland zou de meevaller kunnen gebruiken voor een belastingherziening. Dit heeft president Klaas Knot van De Nederlandsche Bank (DNB) gezegd naar aanleiding van het besluit van de ECB om een grootschalig opkoopprogramma te starten. 'In de huidige situatie van een liquiditeitsval zijn budgettaire stimulansen effectiever dan monetaire stimulansen,' aldus Knot. 'Als sommige landen die ruimte gebruiken voor bijvoorbeeld infrastructurele projecten, zou dat een merkbaar positief effect kunnen hebben op de economische activiteit en zo de onderbenutting in de eurozone verminderen. Daardoor zou de inflatie ook weer hoger uit kunnen komen.'

*(Vrij naar het fd)*

- 7 Lees bron 4. Welke woorden zijn weggelaten op plaats A tot en met E?

• **Bron 4**

**...A... dreigt**

De Amerikaanse centrale bank heeft in de afgelopen maanden op grote schaal geld in het financiële systeem gepompt. Concreet kwam het erop neer dat de Federal Reserve obligaties met ...B... looptijden verkocht om in de plaats daarvan obligaties met ...C... looptijden te kopen. Uiteindelijk was het objectief om de rente naar omlaag te duwen en zo bedrijven en gezinnen aan te sporen om meer te ...D.... Bij BlackRock is Global Head of Fixed Income Peter Fisher van mening dat het nu stilaan welletjes is geweest en dat de Federal Reserve mag stoppen met Operation Twist, het effect van de operatie is uitgewerkt. Nog meer van hetzelfde zal niet meer leiden tot meer ...E....

*(Vrij naar express.be)*

- 8 Lees bron 5. Kies telkens het juiste woord zodat een correcte economische tekst ontstaat.

• **Bron 5**

**Bestaat de liquiditeitsval wel?**

Spanje leidde in 2015 het Europese economische herstel. Dat was opvallend, want eigenlijk zou Spanje in een dodelijke spiraal omlaag moeten zitten. De prijzen daalden al vele maanden op rij met gemiddeld  $-0,7$  procent. Het land had te kampen met langdurige (A) *inflatie* / *deflatie* en had dus eigenlijk in een Japanscenario van totale economische lethargie moeten zitten. Als het prijspeil daalt en de beleidsrente van de centrale bank staat al op 0 procent (zoals in Europa het geval was), komt een economie in de gevreesde liquiditeitsval terecht. Burgers sparen te (B) *weinig* / *veel*, bedrijven investeren te (C) *veel* / *weinig* en de recessie wordt dieper en dieper.

Zo luidt althans de theorie. Uit vrees voor dit theoretische gevaar besloot de Europese Centrale Bank begin 2015 te starten met een kolossaal opkoopprogramma. De ECB ging voor meer dan € 1.000 miljard aan obligaties (D) *verkopen* / *opkopen* om de inflatie aan te jagen en de liquiditeitsval te vermijden. De ECB vond het een groot succes. Maar was het dat wel? De ontwikkeling op de oliemarkt was van veel grotere invloed geweest dan het ECB-beleid. Toen de olieprijs in 2014 hard daalde, zorgde dat voor (E) *stijging* / *daling* van het algemeen prijspeil in het eurogebied. Maar in 2015 steeg de olieprijs weer, waardoor het prijspeil weer ging (F) *dalen* / *stijgen*. Zonder de invloed van energieprijzen was de inflatie het afgelopen jaar redelijk stabiel en was er nooit sprake van deflatie.

Bovendien was het zeer de vraag of de deflatie werkelijk zo'n groot gevaar was, dat de ECB er een gigantisch opkoopprogramma voor moest optuigen. Want een hardnekkig deflatieland als Spanje groeide in het eerste halfjaar van 2015 het snelst van alle eurolanden. Ondertussen heeft het ECB-beleid natuurlijk wel gezorgd voor een (G) *stijging* / *daling* van de koers van de euro en zo de Europese economie een prettig zetje in de rug gegeven.

(Vrij naar het fd)

## Paragraaf 3

# Wisselkoersen

Het wettige betaalmiddel in het VK is het Britse pond. De prijzen van de producten die vanuit de eurozone naar het VK geëxporteerd worden, moeten eerst omgezet worden van euro's naar Britse ponden. En andersom: de prijzen van de producten die landen in de eurozone vanuit het VK importeren, moeten eerst omgezet worden van Britse ponden naar het wettige betaalmiddel in de eurozone: de euro. Dit omzetten verloopt via de **wisselkoers**: de prijs van de ene valuta uitgedrukt in de andere valuta. In formule:

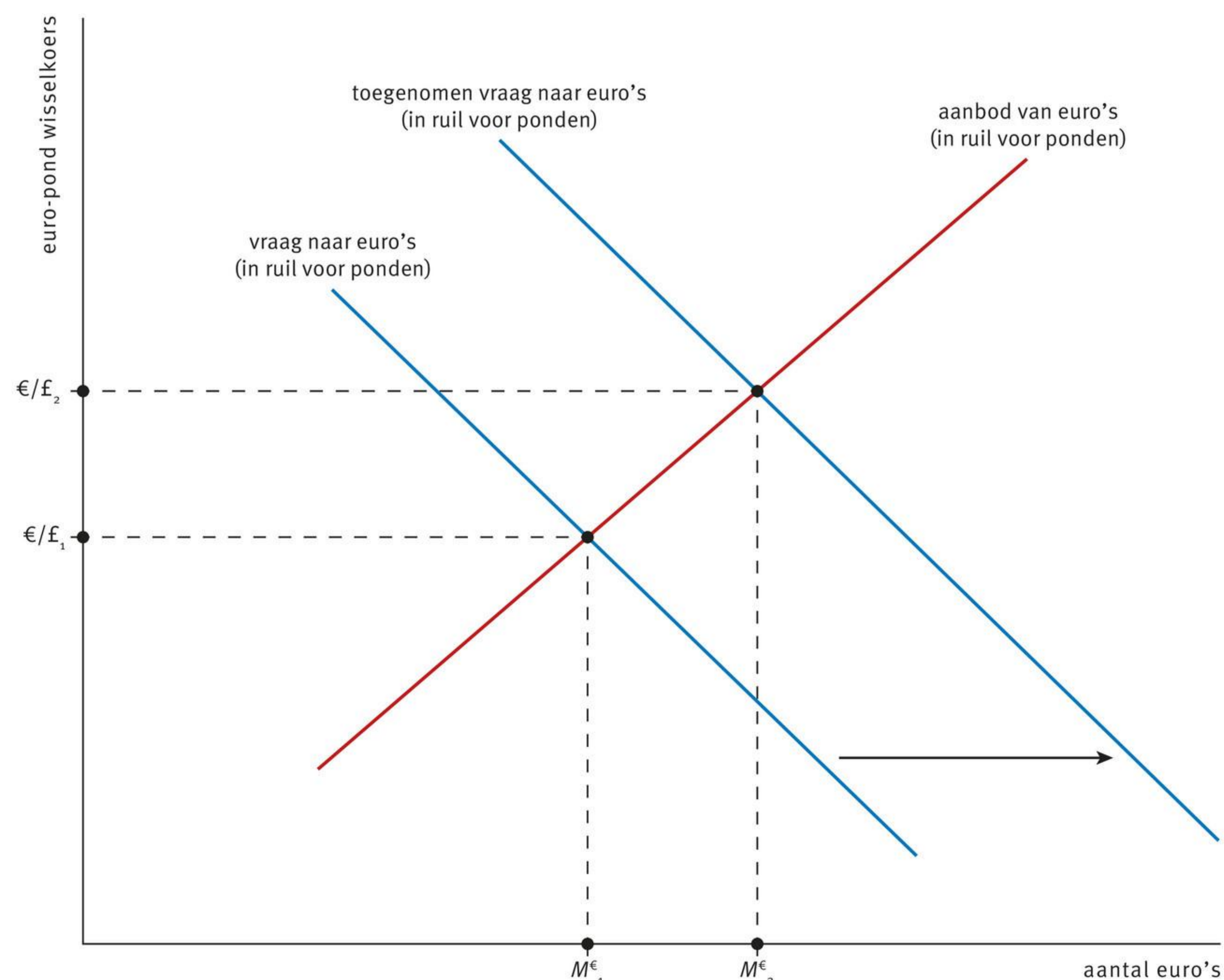
$$1 \text{ euro} = \text{euro-pond wisselkoers} \times 1 \text{ pond}$$

De euro-pond wisselkoers is de prijs in ponden van een euro. Als de euro-pond wisselkoers bijvoorbeeld £ 0,80 is, moet je £ 0,80 betalen voor 1 euro. Hieruit volgt ook de omgekeerde wisselkoers: de pond-euro wisselkoers is de prijs in euro's van een pond. In het voorbeeld is deze wisselkoers gelijk aan  $\text{€ } 1 / 0,80 = \text{€ } 1,25$ . Je moet € 1,25 betalen voor 1 pond.

## Vraag en aanbod op de valutamarkt

De wisselkoers is een prijs. De pond-euro wisselkoers is de prijs van ponden in euro's. Zoals besproken in de module Vraag en aanbod worden prijzen bepaald door vraag en aanbod. Dat is ook het geval op de valutamarkt. Het bijzondere aan een wisselkoers is dat het de prijs van een valuta uitdrukt in een andere valuta. De wisselkoers wordt daarom beïnvloed door vraag en aanbod van beide valuta's. De euro-pond wisselkoers wordt bijvoorbeeld bepaald door vraag en aanbod van euro's én van ponden. Daarom spreek je over vraag en aanbod van euro's *in ruil voor ponden*.

- **Bron 1** Vraag en aanbod van euro's in ruil voor ponden bepalen de euro-pond wisselkoers.



In bron 1 staan vraag en aanbod voor euro's in ruil voor ponden. Het marktevenwicht op deze valutamarkt bestaat uit een hoeveelheid euro's ( $M^{\text{€}}$ ) en een wisselkoers ( $\text{€}/\text{£}$ ). In eerste instantie is het evenwicht  $M^{\text{€}}_1$  en  $\text{€}/\text{£}_1 = 1,2$ : je moet £ 1,20 betalen voor een euro. De wisselkoers past zich aan zodat vraag en aanbod naar euro's in ruil voor ponden aan elkaar gelijk zijn.

### Appreciatie en depreciatie

Stel dat de conjunctuur in het VK aantrekt. Britten vragen meer producten en diensten, ook uit de eurozone. Deze goederen en diensten moeten in euro's worden betaald. De vraag naar euro's in ruil voor ponden neemt hierdoor toe. In bron 1 verschuift de vraaglijn naar rechts. Om vraag en aanbod weer met elkaar in evenwicht te brengen, zal de euro-pond wisselkoers stijgen. Het nieuwe marktevenwicht is  $M^{\text{€}}_2$  en  $\text{€}/\text{£}_2 = 1,3$ ; voor een euro moet nu £ 1,30 worden betaald. Door de vraagtoename in het VK worden er meer euro's gevraagd in ruil voor ponden tegen een hogere koers van de euro, uitgedrukt in ponden. Anders gezegd: door de stijging van de wisselkoers krijg je minder euro's voor een pond. De stijging van een wisselkoers als gevolg van vraag en aanbod heeft een speciale naam: **appreciatie**. Door de vraagtoename vanuit het VK naar euro's apprecieert de euro ten opzichte van het Britse pond; voor een euro krijg je meer ponden. Evenzo zal de euro-pond wisselkoers dalen als er minder euro's in ruil voor ponden worden gevraagd, bijvoorbeeld vanwege een economische recessie in het VK. In dat geval is er sprake van **depreciatie** van de euro ten opzichte van het pond: voor een euro krijg je minder ponden.

### Zwevende wisselkoers

De euro-pond wisselkoers is een voorbeeld van een **zwevende wisselkoers**: vraag en aanbod zijn vrij om de wisselkoers te bepalen. Bij een zwevende wisselkoers bestaan er geen grenzen waarbinnen de wisselkoers zich moet bewegen.

#### • Bron 2 Euro-pond wisselkoers, 1999-2021.



In bron 2 staat de euro-pond wisselkoers vanaf de introductie van de euro in 1999. De wisselkoers vertoont een grillig patroon. Het voorlopige minimum werd bereikt op 3 mei 2000. Toen moest je 0,5747 Britse pond betalen voor 1 euro. Het voorlopige maximum kwam op 30 december 2008 tot stand. Op dat moment moest je 0,9747 Britse pond betalen voor 1 euro. Over de gehele periode kwam de wisselkoers gemiddeld uit op £ 0,7511 per euro.

## Vaste wisselkoers

Tegenover een zwevende wisselkoers staat een **vaste wisselkoers**. In dat geval worden munten aan elkaar gekoppeld in een vaste verhouding. China had bijvoorbeeld een aantal jaren de Chinese yuan gekoppeld aan de Amerikaanse dollar. Dat betekent dat er een vaste wisselkoers bestaat van de yuan met de dollar. De centrale bank van China verplicht zich op deze manier om de yuan om te wisselen tegen dollars tegen de vaste wisselkoers.

---

## Opdrachten

- 1 Lees bron 3.
  - a Kies in de tekst het juiste begrip om een economisch correcte tekst te krijgen.
  - b Bij welke voorbeelden stijgt de vraag naar yens? Verklaar je antwoord.
    - A De exportwaarde van Japan neemt toe.
    - B De rente in Japan daalt.
    - C Japanse bedrijven investeren in Engeland.
    - D Japanse bedrijven boeken vanuit Engeland hun winst over naar Japan.

- **Bron 3**

### Yen, pond en dollar: internationaal geaccepteerde valuta's

De valuta's van Japan (yen), Groot-Brittannië (pond) en de Verenigde Staten van Amerika (dollar) spelen een belangrijke rol bij internationale transacties over de hele wereld. De wisselkoers van deze valuta's wordt bepaald door vraag en aanbod op de valutamarkt. Een koersdaling van de yen wordt (A) *appreciatie / depreciatie* genoemd. Deze koersdaling ontstaat als de vraag naar yens (B) *groter / kleiner* is dan het aanbod van yens.

- 2 Wat zijn mogelijke oorzaken van een appreciatie van de euro ten opzichte van de dollar? Verklaar je antwoord.
  - A De VS importeren steeds meer Europese producten.
  - B Europeanen gaan vaker op vakantie in de VS.
  - C Europeanen beleggen steeds meer geld in de VS.
  - D Europese bedrijven adviseren Amerikaanse dijkbouwers.
  - E Europese pensioenfondsen ontvangen steeds meer rente en winst op Amerikaanse beleggingen.
  - F De Franse wijnoogst is mislukt. Europa importeert meer wijn uit Californië.
  - G De olieprijs stijgt. Amerikanen stappen over op energiezuinige Europese auto's.
  - H In Europa is een vleeschandaal. Amerikanen stoppen met het importeren van Europees rundvlees.
- 3 
  - a Bereken de koers van de dollar in euro's als 1 euro bij omwisselen \$ 1,25 waard is.
  - b Bereken de procentuele daling van de koers van de euro in Britse ponden als de koers van het Britse pond stijgt van € 1,38 naar € 1,45.

- 4 Op de internationale valutamarkt is de vergelijking van de vraaglijn naar dollars als volgt:  $Q_v = -50p + 86$ , waarbij  $Q_v$  de gevraagde hoeveelheid dollars in miljarden is en  $p$  de dollar-euro wisselkoers. De vergelijking van de aanbodlijn van dollars wordt gegeven door:  $Q_a = 25p + 17$ , met  $Q_a$  de aangeboden hoeveelheid dollars in miljarden.

a Bereken de totale omzet in dollars op deze markt bij evenwicht.

Een jaar later is de aanbodfunctie veranderd:  $Q_a = 25p + 25$ .

- b Leg zonder berekening uit of de koers van de dollar ten opzichte van de euro zal appreciëren of depreciëren als gevolg van deze verschuiving van de aanbodlijn.
- c Geef twee mogelijke oorzaken van deze verschuiving van de aanbodlijn.

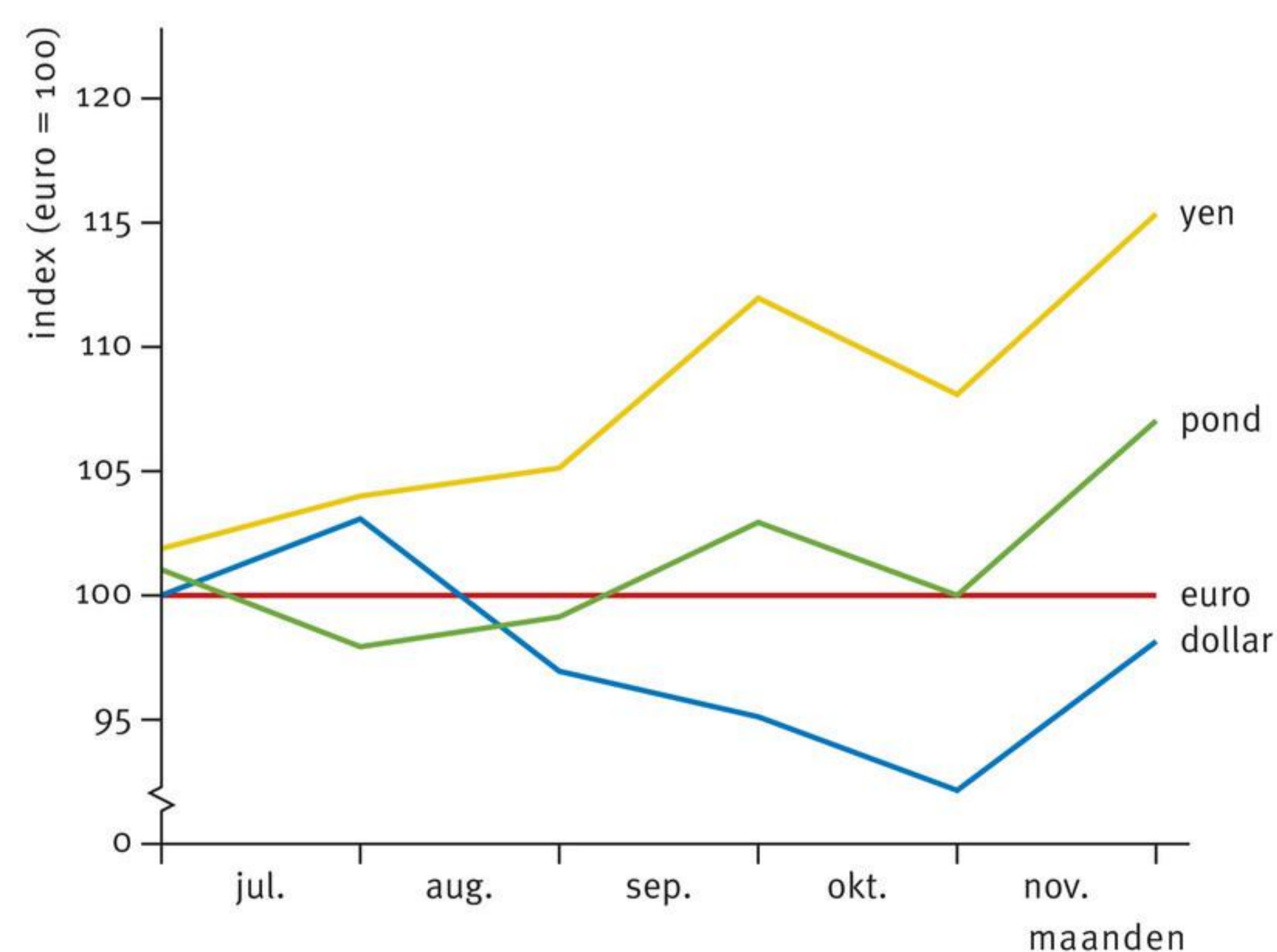
5 Bekijk bron 4.

- a Kies steeds het juiste begrip om een economisch correcte tekst te krijgen. In november is de koers van de dollar ten opzichte van de euro *gedaald* / *gestegen*. Deze koersverandering van de dollar noem je *appreciatie* / *depreciatie* en ontstaat als de vraag naar dollars *groter* / *kleiner* is dan het aanbod van dollars.

b Welke uitspraken zijn juist? Verklaar je antwoord.

- A Als de VS goederen uit Europa importeren, neemt daardoor het aanbod van dollars toe.
- B Als in de VS werkende Nederlanders geld naar Nederland sturen, neemt daardoor het aanbod van dollars toe.
- C Als Europeanen beleggen in de VS, neemt daardoor het aanbod van dollars toe.
- D Als Europese toeristen de VS bezoeken, neemt daardoor het aanbod van dollars toe.

• **Bron 4** Ontwikkeling wisselkoersen.



- 6 Lees bron 5.
- Leg uit dat de koers van de Japanse yen, voordat werd ingegrepen, aan het stijgen was.
  - Heeft de Japanse centrale bank yens gekocht of verkocht? Verklaar je antwoord.
  - Leg uit hoe het ingrijpen van de Japanse centrale bank de Japanse export ondersteunt.

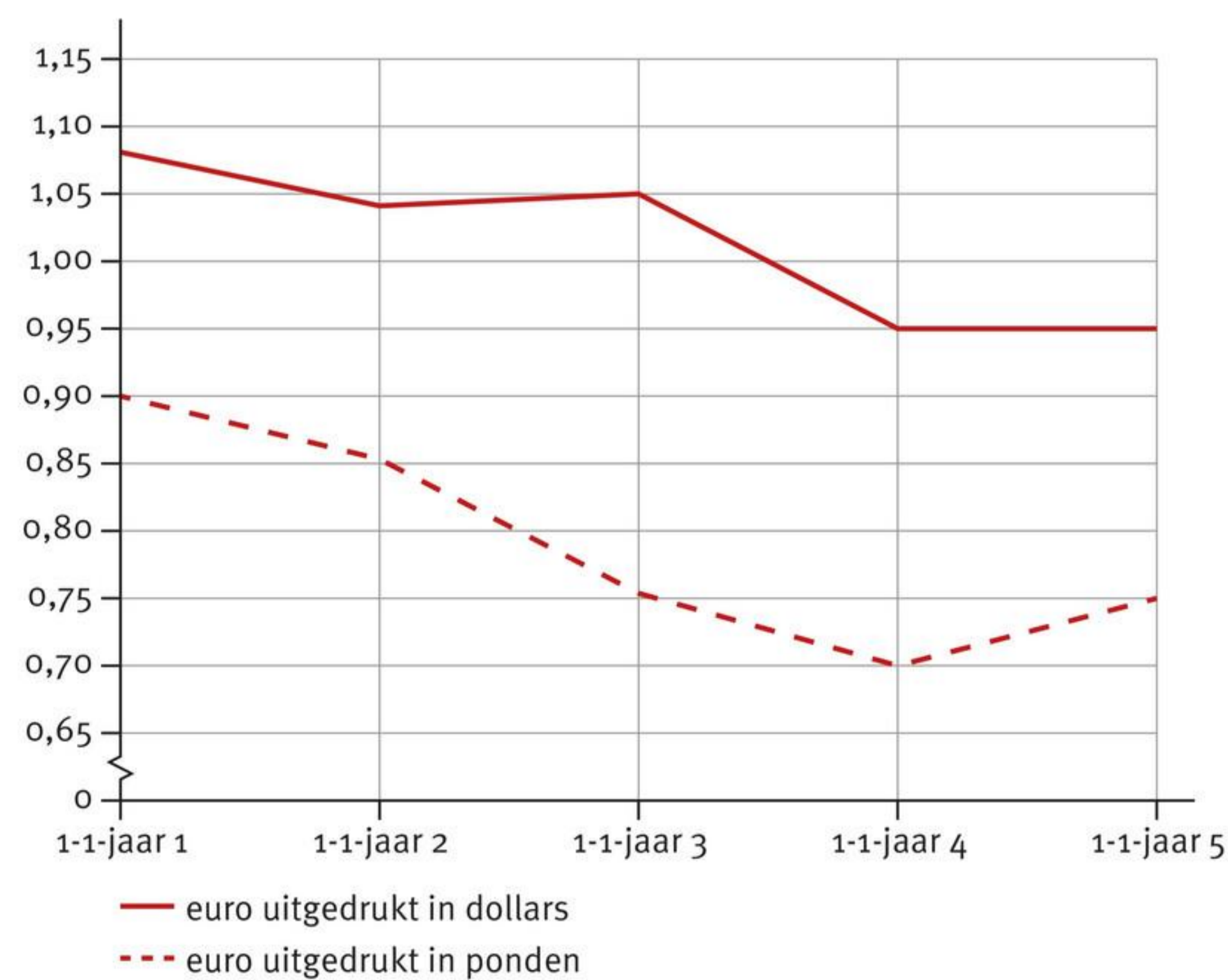
• **Bron 5**

**Vlucht naar Japan**

Het gaat niet goed met de economie in de Verenigde Staten. Veel internationale beleggers vluchten daarom uit de dollar in de yen. Dat heeft grote gevolgen voor de wisselkoersen. De Japanse centrale bank heeft besloten in te grijpen op de Japanse valutamarkt. Volgens analisten is dat ingrijpen bedoeld om de koers van de Japanse yen te handhaven op 117 yen voor een dollar. De analisten stellen dat de Japanse centrale bank daarmee probeert de toch al kwakkelende Japanse export te ondersteunen.

- 7 Bekijk bron 6. Is de koers van de dollar uitgedrukt in ponden op 1 januari van jaar 5 ten opzichte van 1 januari van jaar 4 geapprecieerd, gedeprimeerd of gelijk gebleven? Verklaar je antwoord.

• **Bron 6** Wisselkoersen.



## Paragraaf 4

# Wisselkoersbeleid

Het wisselkoersbeleid gaat over de keuze van een vaste of zwevende wisselkoers. Het voordeel van een vaste wisselkoers is het nadeel van een zwevende wisselkoers, en andersom. In deze paragraaf bespreken we die voor- en nadelen.

**Vraag en aanbod van valuta en de betalingsbalans**

In hoofdstuk 2 van de module Economische groei heb je gezien hoe internationale geldstromen op de betalingsbalans terechtkomen. De betalingsbalans laat ook zien wat er gebeurt met vraag en aanbod van valuta. Bron 1 geeft hier voorbeelden van voor de handel tussen de eurozone en de VS. Als bijvoorbeeld een Duits bedrijf computers exporteert naar de VS, moeten de Amerikanen hun dollars omwisselen in euro's om de computers uit Duitsland te kunnen betalen. En een Amerikaan die vakantie viert in Italië, heeft zijn dollars omgewisseld in euro's om in Italië uitgaven te kunnen doen. In beide gevallen worden er euro's gevraagd in ruil voor dollars. Andersom verloopt het vergelijkbaar. Een effectenhandelaar uit Slovenië die belegt in Amerikaanse aandelen, betaalt die aandelen met dollars. Hij biedt daarvoor euro's aan in ruil voor dollars.

- **Bron 1** De betalingsbalans van de eurozone met de VS.

Inkomsten		Uitgaven
Een Duits bedrijf verkoopt computers in de VS. Gevolg? Er ontstaat vraag naar euro's in ruil voor dollars.	Goederenrekening	Een Nederlands bedrijf importeert Amerikaans graan. Gevolg? Er ontstaat aanbod van euro's in ruil voor dollars.
Een Amerikaan viert vakantie in Italië. Gevolg? Er ontstaat vraag naar euro's in ruil voor dollars.	Dienstenrekening	Een Oostenrijker viert vakantie in de VS. Gevolg? Er ontstaat aanbod van euro's in ruil voor dollars.
De VS betalen rente aan een Franse bank. Gevolg? Er ontstaat vraag naar euro's in ruil voor dollars.	Primaire-inkomensrekening	Een Amerikaan werkt in België en maakt zijn loon over naar een Amerikaanse bank. Gevolg? Er ontstaat aanbod van euro's in ruil voor dollars.
Een Spanjaard wint een prijs in een Amerikaanse loterij. Gevolg? Er ontstaat vraag naar euro's in ruil voor dollars.	Inkomensoverdrachtenrekening	Luxemburg geeft financiële steun aan de slachtoffers van een orkaan in de VS. Gevolg? Er ontstaat aanbod van euro's in ruil voor dollars.
Een Amerikaanse autofabrikant bouwt een fabriek in Nederland. Gevolg? Er ontstaat vraag naar euro's in ruil voor dollars.	Kapitaalrekening	Een Sloveen belegt geld op de Amerikaanse beurs. Gevolg? Er ontstaat aanbod van euro's in ruil voor dollars.

De voorbeelden laten zien dat de transacties aan de inkomstenkant altijd gepaard gaan met extra vraag naar euro's. De uitgaven aan de rechterzijde hebben extra aanbod van euro's tot gevolg. Als de betalingsbalans een positief saldo heeft, is de inkomstenkant groter dan de uitgavenkant. De vraag naar euro's is dan groter dan het aanbod van euro's. Hierdoor stijgt de koers van de euro in ruil voor dollars; de euro apprecieert ten opzichte van de dollar. Kortom: een positief saldo op de betalingsbalans veroorzaakt een stijging van de wisselkoers; een negatief saldo veroorzaakt een daling van de wisselkoers.

### **De dempende werking van een zwevende wisselkoers**

Een zwevende wisselkoers kan de betalingsbalans weer in evenwicht brengen. Want bij een positief saldo op de betalingsbalans van de eurozone met bijvoorbeeld de VS stijgt de euro-dollar wisselkoers. Hierdoor daalt de export vanuit de eurozone naar de VS en neemt de import vanuit de VS naar de eurozone toe; het positieve saldo op de betalingsbalans neemt af. De euro-dollar wisselkoers zal blijven stijgen totdat de vraag naar euro's gelijk is aan het aanbod van euro's. In dat geval zijn de totale inkomsten op de betalingsbalans gelijk aan de totale uitgaven; de betalingsbalans is in evenwicht. In bron 2 is dit mechanisme samengevat.

- **Bron 2** Zwevende wisselkoersen brengen de betalingsbalans in evenwicht.

#### **Appreciatie voor betalingsbalansevenwicht**

Er is een positief saldo op de betalingsbalans. Hierdoor apprecieert de binnenlandse valuta. De export daalt en de import neemt toe. De betalingsbalans komt weer in evenwicht.

#### **Depreciatie voor betalingsbalansevenwicht**

Een negatief saldo op de betalingsbalans. Hierdoor deprecieert de binnenlandse valuta. De import daalt en de export neemt toe. De betalingsbalans komt weer in evenwicht.

### **Voortplanting conjunctuurbeweging**

Eerder hebben we besproken dat de conjunctuur van het ene land invloed heeft op de conjunctuur van een ander land. De mate waarin een conjunctuurbeweging zich voortplant van land tot land is afhankelijk van het wisselkoersbeleid. Bij een vaste wisselkoers is er geen valutaeffect. Dit ligt anders bij een zwevende wisselkoers. Aanpassingen in de wisselkoers zwakken de internationale voortplanting van de conjunctuur af. Stel dat de VS een periode van hoogconjunctuur beleven. Wordt die dan overgebracht naar Nederland? Eerder heb je gezien dat bij een hoogconjunctuur in de VS de vraag naar Nederlandse producten vanuit de VS stijgt. Door deze toegenomen vraag zal Nederland meer kunnen exporteren naar de VS. En dat stimuleert de economische groei in Nederland. Maar bij zwevende wisselkoersen wordt deze stimulans gedempt. Want door de toegenomen vraag vanuit de VS stijgt ook de vraag naar euro's in ruil voor dollars. Met als gevolg dat de euro apprecieert ten opzichte van de dollar. De VS moeten dan een hogere prijs in dollars betalen voor de producten die ze uit Nederland importeren. En dat tempert de vraag naar Nederlandse producten vanuit de VS. Anders gezegd: de appreciatie van de euro ten opzichte van de dollar zwakt de export van Nederlandse producten naar de VS af. Zo heeft een hoogconjunctuur in de VS door de aanpassing van de wisselkoers minder invloed op de conjunctuur in Nederland. En andersom: bij zwevende wisselkoersen werkt een laagconjunctuur in de VS minder door op de conjunctuur in Nederland dan bij vaste wisselkoersen.

## Wisselkoersregimes en de internationale voortplanting van de conjunctuur

De periode 1928-1932 staat bekend als de Grote Depressie. Wat begon met een economische crisis in de VS sloeg over naar de toen belangrijkste andere wereldeconomieën: Engeland, Frankrijk en Duitsland. Jaren van economische stagnatie volgden. In die tijd hadden alle Europese landen een eigen munt. Voor Nederland was dat de gulden. Een aantal Europese landen, waaronder Nederland, had de nationale munt gekoppeld aan de Amerikaanse dollar. De Scandinavische landen lieten hun valuta beperkt zweven rond een vaste wisselkoers met de Amerikaanse dollar. Spanje liet zijn nationale munt, de peseta, helemaal vrij bewegen ten opzichte van de dollar. Van dit gegeven hebben twee Amerikaanse economen van de Carleton Universiteit en de Universiteit van Washington gebruikgemaakt. Ze onderzochten in hoeverre het wisselkoersregime van invloed was op het overslaan van de economische depressie vanuit de VS naar andere landen.

- **Bron 3** Door de Spaanse peseta niet te koppelen aan de Amerikaanse dollar is de Grote Depressie Spanje grotendeels bespaard gebleven.



Wat blijkt? De economische groei stagneerde veel meer in landen met een vaste wisselkoers dan in de Scandinavische landen. En Spanje heeft nauwelijks last gehad van de economische depressie in de VS. In de jaren 1928-1932 deprecieerde de Spaanse peseta ruim 45 procent ten opzichte van de dollar. Door deze waardedaling bleven Spaanse producten voor het buitenland goedkoop. Hierdoor bleef de Spaanse export op peil en bleven de gevolgen van de economische depressie in andere landen Spanje grotendeels bespaard.

(Bron: Choudhri, E.U. & Kochin, L.A. (1980). 'The exchange rate and the international transmission of business cycle disturbances: some evidence from the Great Depression.' *Journal of Money, Credit and Banking* 12(4), 565-574.)

## Het concurrentievoordeel van een vaste wisselkoers

Met een vaste wisselkoers kan de betalingsbalans niet in evenwicht gebracht worden door aanpassing van de wisselkoers via het marktmechanisme. Dit is bijvoorbeeld lange tijd het geval geweest bij de Chinese yuan en de Amerikaanse dollar. Als het saldo van de betalingsbalans van de VS met China negatief was, verdienden de VS te

weinig yuans om alle uitgaven op de betalingsbalans te kunnen betalen. Dit tekort werd niet gecorrigeerd door een daling van de wisselkoers van de dollar ten opzichte van de yuan. Het tekort op de betalingsbalans bleef door de vaste wisselkoers bestaan. De VS moesten het tekort aan yuans ophoesten uit de eigen voorraad yuans: de **buitenlandse deviezenreserve**. Als die reserve opraakte, moest de wisselkoers worden aangepast. De dollar moest in koers dalen ten opzichte van de yuan. Die daling kwam dan niet tot stand door het marktmechanisme, maar door een aanpassing van de wisselkoers door de centrale banken van China en de VS.

### Wisselkoersrisico

Een vaste wisselkoers heeft weer een ander voordeel: er is geen **wisselkoersrisico**. Het kost bijvoorbeeld Volvo jaren om een auto te ontwikkelen voor de Amerikaanse markt. Als de zwevende wisselkoers van de dollar daalt op het moment dat de auto uiteindelijk klaar is, is al het geïnvesteerde geld voor niets geweest. De auto is bij een lage dollarkoers voor Amerikanen te duur geworden. Met een vaste wisselkoers is dit uitgesloten. Kortom: door de onzekerheid bij een zwevende wisselkoers kunnen bedrijven afzien van investeringen die gericht zijn op de buitenlandse markt. Uiteindelijk vermindert dat het bbp.

### Muntunie

Vroeger hadden de Nederlandse gewesten hun eigen valuta. In de zestiende eeuw hadden verschillende Nederlandse provincies ieder hun eigen munt. Tussen al die verschillende valuta's bestonden officiële en officieuze wisselkoersen die niet bij iedereen bekend waren. Dit bracht enorme transactiekosten met zich mee. In 1582 werd de Zilveren Carolus ingevoerd als gemeenschappelijke munt voor de Zeven Provinciën. Deze werd een eeuw later opgevolgd door de Generaliteitsgulden. Tegelijkertijd bleven provinciale munten in omloop. In 1816, net na de vorming van het Koninkrijk der Nederlanden met Koning Willem I als staatshoofd, werd een **muntwet** aangenomen met de gulden als enige valuta voor het koninkrijk. Daarmee vormden de verschillende provincies van het koninkrijk een **muntunie**: een verbond van geografische regio's met een gemeenschappelijke munt. Een kleine twee eeuwen later, in 1999, is de gulden ingewisseld voor de euro en trad Nederland toe tot de Europese Monetaire Unie. Ook de EMU is een muntunie.

In context

### De Europese Monetaire Unie

Met het Verdrag van Maastricht uit 1992 werd de Europese Monetaire Unie (EMU) opgericht. De EMU is een muntunie en trad op 1 januari 1999 in werking. Deelnemende landen ruilden hun eigen valuta in voor de euro. Landen die de euro hebben ingevoerd worden gezamenlijk aangeduid als de eurozone. Ook kwam er een Europese Centrale Bank die het monetaire beleid voor de eurozone bepaalt. Daarnaast werden er begrotingsregels opgesteld waar de deelnemende landen aan moeten voldoen. Die regels staan in het Stabiliteits- en Groeipact. De twee belangrijkste begrotingsregels zijn dat een eventueel negatief begrotingssaldo niet meer dan 3 procent van het nationaal bbp mag zijn en dat de nationale staatsschuld niet hoger mag zijn dan 60 procent van het bbp. Gaandeweg zijn er extra afspraken gemaakt. Tegenwoordig moeten landen van de eurozone bijvoorbeeld hun begroting laten goedkeuren door de Europese Commissie. Ook is er een noodfonds opgericht om landen te helpen die in financiële problemen zijn gekomen: het Europees Stabiliteitsmechanisme (ESM). Landen die geld lenen uit dit fonds moeten in ruil daarvoor structurele hervormingen en bezuinigingen doorvoeren. In bron 4 staan de landen die vanaf 2021 deel uitmaken van de EMU. Bij de oprichting van de EMU deden 15 landen mee. Inmiddels telt de EMU 23 deelnemende landen.



• **Bron 4** De EMU-landen.

Land	Jaar van toetreding	Land	Jaar van toetreding	Land	Jaar van toetreding
Andorra	2013	Ierland	1999	Oostenrijk	1999
België	1999	Italië	1999	Portugal	1999
Cyprus	2008	Letland	2014	San Marino	1999
Duitsland	1999	Litouwen	2015	Slovenië	2007
Estland	2011	Luxemburg	1999	Slowakije	2009
Finland	1999	Malta	2008	Spanje	1999
Frankrijk	1999	Monaco	1999	Vaticaanstad	1999
Griekenland	1999	Nederland	1999		

Landen binnen de EMU zijn met elkaar verbonden. In ruil voor de invoering van de euro hebben ze hun nationale monetaire beleid opgegeven en moeten ze zich houden aan de regels van het Stabiliteits- en Groeipact. Via de Raad van Bestuur van de ECB hebben ze wel invloed op het monetaire beleid voor de gehele eurozone. Daar staat tegenover dat er binnen de eurozone geen wisselkoersrisico's meer zijn. Bovendien zijn binnen de EMU de transactiekosten van internationale handel gedaald. Beide effecten bevorderen de internationale handel. Daar komt bij dat landen die hun nationale begroting op orde hebben, beter in staat zijn om laagconjunctuur op te vangen. Hier profiteert een land als Nederland van, want het vermindert de buitenlandse vraaguitval in tijden van laagconjunctuur.

### Optimale valutagebieden

Een muntunie is de ultieme vorm van een vaste wisselkoers: een gemeenschappelijke munt komt overeen met een vaste wisselkoers die nooit kan veranderen. Binnen een muntunie worden de voordelen van een vaste wisselkoers maximaal benut. Er is geen wisselkoersrisico en dat zal er ook nooit zijn. Dit bevordert de internationale handel. Aanvullende afspraken zoals die van het Stabiliteits- en Groeipact versterken bovendien de internationale **financiële stabiliteit**: de mate waarin het financiële stelsel van banken, andere aanbieders van financiële producten en de monetaire infrastructuur in staat zijn de conjunctuurbeweging en andere onverwachte economische ontwikkelingen op te vangen. Tegelijkertijd kunnen verschillen in conjunctuurbeweging tussen landen van een muntunie niet worden opgevangen door aanpassingen van de wisselkoers. Bij hoogconjunctuur in Nederland en laagconjunctuur in Spanje bijvoorbeeld kan er een tekort op de Nederlandse betalingsbalans ontstaan en een overschot op die van Spanje. Vroeger zou de gulden-peseta wisselkoers stijgen: de Spaanse peseta apprecieert, de Nederlandse gulden deprecieert en het evenwicht op de betalingsbalans wordt weer hersteld. Nu Spanje en Nederland beide deel uitmaken van de EMU, is dit niet mogelijk. Anders gezegd: binnen een muntunie kunnen economische verschillen tussen landen die leiden tot onevenwichtigheden op de betalingsbalans niet worden opgevangen met wisselkoersaanpassingen. Macro-economische structuurkenmerken van landen die aangesloten zijn bij dezelfde muntunie mogen daarom niet te veel van elkaar verschillen. De voordelen van een muntunie kunnen dan optimaal worden benut, terwijl de onmogelijkheid van wisselkoersaanpassingen als mechanisme om onevenwichtigheden op de betalingsbalans op te lossen niet opspeelt. In dat geval ontstaat er een **optimaal valutagebied**: een geografische regio waarin de potentiële productie gemaximaliseerd wordt door invoering van een gemeenschappelijke munt.

## Alternatieve aanpassingsmechanismen

De afwezigheid van het aanpassingsmechanisme van een zwevende wisselkoers binnen een muntunie kan op drie manieren worden opgevangen:

- 1 aanpassing van lonen en prijzen
- 2 migratie
- 3 inkomensoverdrachten tussen landen

**Aanpassing van lonen en prijzen.** Dit lijkt het meest op een appreciatie of een depreciatie. Als de valuta van een land deprecieert, wordt de export van dat land voor andere landen goedkoper. Dit kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van een tekort op de betalingsbalans. Als depreciatie niet mogelijk is, kunnen in het land de lonen en prijzen dalen. Hierdoor wordt alles wat het land voortbrengt goedkoper, inclusief de export. Een daling van lonen en prijzen komt dan op hetzelfde neer als een depreciatie van de eigen valuta.

**Migratie.** Eerder is besproken dat bij laagconjunctuur de output gap negatief is en dat de conjuncturele werkloosheid oploopt, terwijl bij hoogconjunctuur de output gap positief is en de werkloosheid beneden het niveau van de natuurlijke werkloosheid ligt. Om verschillen in de conjunctuurbeweging tussen landen binnen een muntunie op te vangen, kan de productiefactor arbeid migreren. Daarbij migreren mensen vanuit landen met een laagconjunctuur naar landen met een hoogconjunctuur. Hoewel deze migratie de onevenwichtigheden op de verschillende arbeidsmarkten oplost, kan het ook de onderlinge conjunctuurverschillen versterken.

**Inkomensoverdrachten tussen landen.** Inkomensverschillen tussen landen binnen een muntunie kunnen ook direct verminderd worden door een inkomensoverdracht van landen met een relatief hoog inkomen naar landen met een relatief laag inkomen. Landen met een relatief hoog inkomen nemen dan een deel van de overheidsbestedingen over van landen met een relatief laag inkomen. In ruil voor deze inkomensoverdracht kunnen voorwaarden worden gesteld aan het economisch beleid van landen die financieel ondersteund worden, bijvoorbeeld op het gebied van structurele hervormingen. Binnen de eurozone is hiermee een begin gemaakt met de uitgifte van **euro-obligaties**, ook wel **eurobonds** genoemd: staatsobligaties die door alle landen van de eurozone gezamenlijk worden uitgegeven. Landen die aanspraak willen maken op het geld dat met euro-obligaties wordt opgehaald, moeten daarvoor plannen ter goedkeuring voorleggen aan de overige landen van de eurozone.

In context

### Euro-obligaties

Op 20 oktober 2020 vond de eerste uitgifte plaats van euro-obligaties. In totaal werd er voor € 17 miljard aan gemeenschappelijk schuld papier geveild met een looptijd variërend van tien tot twintig jaar. Bij een euro-obligatie wordt het vertrouwen van beleggers in alle verschillende economieën van de eurozone bij elkaar genomen; het vertrouwen in landen met een sterke economische reputatie, zoals Nederland en Duitsland, wordt vermengd met het vertrouwen in landen met een minder sterke economische reputatie, zoals Portugal en Griekenland. De rente van een euro-obligatie is daardoor hoger dan de rente op Nederlandse en Duitse staatsobligaties en lager dan de rente op Portugese en Griekse staatsobligaties. Het geld dat met euro-obligaties wordt opgehaald, wordt verdeeld onder landen van de eurozone. Daarvoor moeten afzonderlijke landen plannen indienen die gemeenschappelijk worden beoordeeld. Het geld van de eerste uitgifte van euro-obligaties is bestemd voor het opvangen van de economische gevolgen van de coronacrisis.



- **Bron 5** Eurobonds zijn een vorm van inkomensoverdracht.



Tegenstanders van euro-obligaties wijzen op de inkomensoverdracht die in euro-obligaties verborgen zit. Bovendien kunnen euro-obligaties de begrotingsdiscipline ondergraven en verminderen ze de noodzaak om structurele hervormingen door te voeren. Daar staat tegenover dat euro-obligaties zwakkere economieën in de eurozone kunnen ondersteunen. Versterking van deze economieën is ook in het belang van de andere landen van de EMU.

### Rentebeleid en wisselkoersaanpassingen

Eerder is besproken dat een zwevende wisselkoers invloed heeft op de betalingsbalans; via appreciatie of depreciatie wordt een eventueel tekort respectievelijk overschot op de betalingsbalans weggewerkt. Een zwevende wisselkoers heeft ook invloed op het rentebeleid. Een verhoging van de rente verhoogt de vraag naar binnenlandse valuta. Er ontstaat een kapitaalstroom vanuit het buitenland waardoor de wisselkoers apprecieert. Hierdoor daalt de export en stijgt de import; de betalingsbalans verslechtert. Kortom: met een zwevende wisselkoers werkt een renteverandering door op de betalingsbalans via een appreciatie of depreciatie als gevolg van een verandering van internationale kapitaalstromen.

### Trilemma van monetair beleid

Bij het monetaire beleid moet een centrale bank drie beleidsbeslissingen maken:

- 1 Wel of geen vrij internationaal kapitaalverkeer toestaan.
- 2 Wel of geen zelfstandig rentebeleid voeren.
- 3 Een vaste of zwevende wisselkoers hanteren.

Deze drie onderdelen grijpen op elkaar aan. Een zwevende wisselkoers heeft bij een renteverandering invloed op de betalingsbalans. Met een vaste wisselkoers en vrij internationaal kapitaalverkeer kan de wisselkoers zich niet aanpassen in reactie op een renteverandering. Anders gezegd: met een vaste wisselkoers en vrij internationaal kapitaalverkeer is zelfstandig rentebeleid niet mogelijk. En dit geldt in het algemeen: een centrale bank kan maar twee van de drie beleidsbeslissingen maken; de derde beslissing volgt daar dan uit. Dit gegeven is het **trilemma van monetair beleid**.

## Opdrachten

1 Vat de voor- en nadelen van vaste en zwevende wisselkoersen samen in bron 6.

- **Bron 6** Voor- en nadelen van vaste en zwevende wisselkoersen.

	Vaste koersen	Zwevende koersen
Voordeel		
Nadeel		

2 Hieronder staat een aantal transacties tussen Japan en de eurozone.

- A Mitsubishi Motors bouwt een nieuwe fabriek in Nederland.
  - B Een Japanse toerist boekt een veertiendaagse rondreis door de eurozone.
  - C Een Nederlandse autodealer importeert vijfhonderd Toyota's uit Japan.
  - D De Nederlandse vestiging van Mitsubishi Motors maakt haar winst over naar het hoofdkantoor in Osaka.
  - E Een Franse toerist boekt een hotel in Tokyo.
  - F Een Japanse autodealer importeert vierhonderd BMW's uit Duitsland.
  - G Een Nederlandse beleggingsmaatschappij koopt een kantoorgebouw in het centrum van Tokyo.
  - H Een Japanner wint de hoofdprijs in een Europese loterij.
  - I Een Duits pensioenfonds ontvangt voor een bedrag van € 20 miljoen aan rente op zijn Japanse staatsobligaties.
  - J In Nederland woonachtige Japanners ontvangen een gift uit Japan.
- a Bij welke transacties worden euro's gevraagd in ruil voor Japanse yens?  
b Bij welke transacties worden euro's aangeboden in ruil voor Japanse yens?  
c Noteer de letters van de transacties op de juiste plaats in bron 7.

- **Bron 7** Betalingsbalans van de eurozone met Japan.

Inkomsten	Rekening	Uitgaven
	Goederenrekening	
	Dienstenrekening	
	Primaire-inkomensrekening	
	Inkomenoverdrachtenrekening	
	Kapitaalrekening	

- d Hoe kun je de ingevulde betalingsbalans gebruiken om je antwoorden bij opdracht a en b te controleren?

- 3** Lees Uit de wetenschap ‘Wisselkoersregimes en de internationale voortplanting van de conjunctuur’.
- a Geef een verklaring voor de depreciatie van de Spaanse peseta in de periode 1928-1932.
  - b Beschrijf de ontwikkeling van de betalingsbalans van Spanje in de periode 1928-1932.
  - c Wat is er in die periode gebeurd met de buitenlandse deviezenreserve van de Spaanse centrale bank?
- 4** Land X en land Y hebben respectievelijk valuta x en y waartussen een zwevende wisselkoers bestaat. Zet de zinnen in de juiste volgorde om een juiste uitleg van de voortplanting van de conjunctuur te krijgen. Begin bij B en eindig bij H.
- A De import van land X neemt af.
  - B De economie van land X komt in een laagconjunctuur.
  - C De export van land Y neemt af.
  - D De y-x wisselkoers daalt.
  - E De export van land Y trekt weer aan.
  - F Het saldo op de betalingsbalans van land Y wordt negatief.
  - G De exportgoederen van land Y worden goedkoper voor inwoners van land X.
  - H De voortplanting van de conjunctuurbeweging is afgezwakt.
- 5** Lees In context ‘De Europese Monetaire Unie’.
- a Waarom moeten landen binnen de EMU zich houden aan de begrotingsregels van het Stabiliteits- en Groeipact? Geef twee redenen.
  - b Waarom is bij de oprichting van de EMU tegelijkertijd de Europese Centrale Bank opgericht?
  - c Leg uit dat vraaguitval in tijden van laagconjunctuur verminderd kan worden als landen hun nationale begroting op orde hebben.

De drie Baltische Staten zijn lid van de EMU, terwijl andere landen die geografisch dichterbij de meeste landen van de eurozone liggen, zoals Polen en Zweden, dat niet zijn.

- d Verklaar waarom Polen geen lid is van de EMU. Denk je dat Polen wel zou willen toetreden tot de EMU?
- e Verklaar waarom Zweden geen lid is van de EMU. Denk je dat Zweden wel zou willen toetreden tot de EMU?

Bekijk bron 8.

- f In welke tijd lijkt de Griekse klant nog te leven?
- g Wat wil de maker van de cartoon uitleggen?

- **Bron 8** Landen binnen de EMU hebben dezelfde valuta.

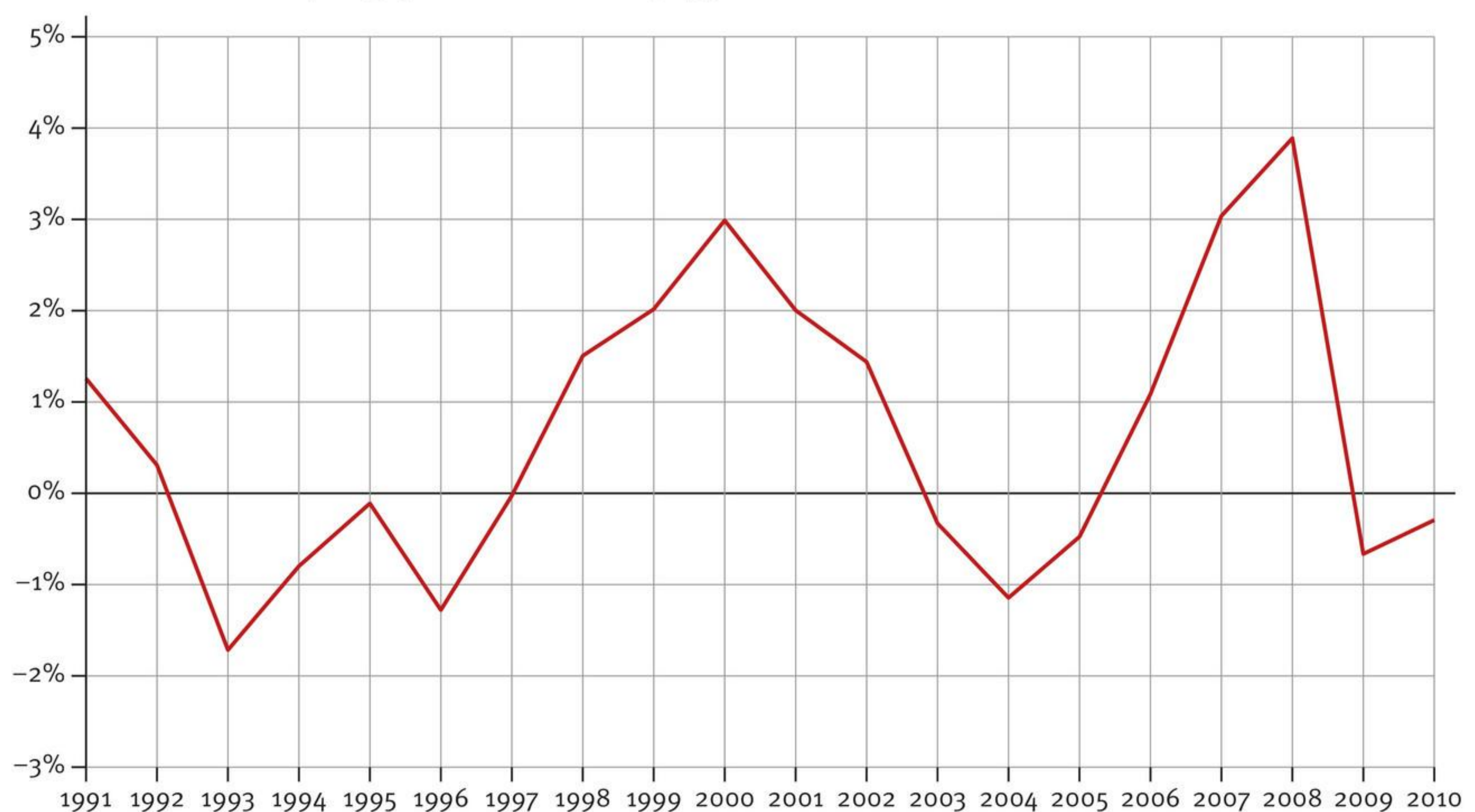


- 6 a Wat gebeurt er met de output gap van een land als het in tijden van hoogconjunctuur toetreedt tot een voor dat land optimaal valutagebied?
- b Kun je met het verloop van de output gap door de tijd bepalen of de EMU bij toetreding voor Nederland een optimaal valutagebied was? Verklaar je antwoord.

Bekijk bron 9.

- c Is voor Nederland de eurozone een optimaal valutagebied? Verklaar je antwoord.

- **Bron 9** De output gap voor Nederland, 1991-2010.



(Bron: CPB)

- 7 Lees In context 'Euro-obligaties'.
- a Waarom is de rente van een euro-obligatie naar verwachting hoger dan de rente van een Nederlandse staatsobligatie?
  - b Waarom is de rente van een euro-obligatie naar verwachting lager dan de rente op een Italiaanse staatsobligatie?
  - c Leg uit hoe er een inkomensoverdracht verborgen zit in euro-obligaties.
  - d Wat is het voordeel voor economisch sterkere landen om euro-obligaties uit te geven?
  - e Welk aspect van euro-obligaties wordt in bron 5 uitgebeeld? Wat wordt daarbij vergeten?

Lees bron 10.

- f Waarom vindt eurocommissaris Hahn de overtekening goed nieuws?
- g Waarom heeft Nederland geen belangstelling getoond voor de leningen?

• **Bron 10**

**Tweede uitgifte van euro-obligaties**

Voor de twee 'sociale' obligaties van samen € 14 miljard is voor € 175 miljard door beleggers ingetekend, een 'teken van groot vertrouwen' van de markt in gezamenlijk EU-schuld papier, aldus de Oostenrijkse Eurocommissaris voor Begroting en Administratie, Johannes Hahn. Vanwege de coronacrisis stemden de ministers van Financiën er in mei voor het eerst mee in dat de commissie euro-obligaties uitgeeft. Ze mag tot € 100 miljard op de kapitaalmarkt ophalen. Daarmee kunnen lidstaten tijdelijke werkloosheidsuitkeringen en werktijdverkortingen door corona financieren. De twee obligaties van € 8 miljard en € 6 miljard en looptijden van vijf en dertig jaar werden respectievelijk 13 en 11,5 keer overtekend. 'Dit is goed nieuws,' aldus Hahn, 'vooral voor de EU-burgers die zo broodnodige financiële steun krijgen in deze moeilijke tijden.' De leningen worden gedekt door de EU-begroting en de lidstaten staan garant. Zeventien EU-landen hebben tot nu toe belangstelling voor de leningen getoond. Nederland kan zelf gunstig op de kapitaalmarkten lenen.

*(Vrij naar anp.nl)*

- 8 Leg uit dat door conjunctuurverschillen ingegeven arbeidsmigratie de conjunctuurverschillen kan versterken.
- 9
- a Leg uit dat als een centrale bank een zelfstandig rentebeleid wil voeren en een zwevende wisselkoers wil aanhouden, de bank gedwongen is om vrij internationaal kapitaalverkeer toe te staan.
  - b Leg uit dat als een centrale bank vrij kapitaalverkeer wil toestaan en een zelfstandig rentebeleid wil voeren, de bank gedwongen is om een zwevende wisselkoers aan te houden.

## Paragraaf 5

**Toepassen**

- 1 Lees nog eens de introductie van het hoofdstuk. Lees ook bron 1.
  - a Lijkt de ECB haar mandaat te ruim te interpreteren? Verklaar je antwoord.
  - b Waar zijn ‘haviken’ bang voor?
  - c Wat gebeurt er met de reële waarde van schulden bij oplopende inflatie?
  - d Waarom past een rentebeleid waarbij ‘gedurende een overgangperiode de inflatie gematigd boven de doelstelling mag uitkomen’ bij het streven ‘om de schulden van Zuid-Europese landen betaalbaar te houden’?
  - e Is Milton Friedman een voorstander van een enkelvoudig of dubbel mandaat voor een centrale bank? Verklaar je antwoord.

• **Bron 1****De ECB koerst nu op meer dan alleen inflatie**

Sinds donderdag doet een inflatie die hoger ligt dan 2 procent niet langer alle seinen op rood slaan bij de Europese Centrale Bank. De geldontwaarding mag ‘gedurende een overgangperiode gematigd boven de doelstelling uitkomen,’ verklaarde de Franse ECB-president Christine Lagarde. Het baant de weg naar een meer pragmatisch beleid, zeggen de voorstanders, doorgaans ‘duiven’ genoemd. Dit zijn centrale bankiers die het stimuleren van economische groei en werkgelegenheid hoog in het vaandel hebben staan. Nee, zeggen de ‘haviken’, die beducht zijn voor een te hoge inflatie; het zet de deur open naar een te politiek beleid.

De ECB kreeg van haar ‘moeder’ een strenge focus mee op het beperken van inflatie. De hyperinflatie van de Weimarrepubliek (1918-1933) mag dan van een eeuw geleden zijn, het is een trauma dat versleuteld zit in het Duitse DNA. De Bundesbank wist de inflatie na de Tweede Wereldoorlog in het gareel te houden, tot grote tevredenheid van de bevolking. Omdat de Duitsers vreesden dat het monetair beleid zou worden gepolitiseerd om de schulden van Zuid-Europese landen betaalbaar te houden, kreeg de ECB een onafhankelijk mandaat, met een eenduidige doelstelling: streven naar prijsstabiliteit.

Door zich meer op te werpen als alleskunnners, begeven centrale bankiers zich in een gevarenzone, waarschuwde Milton Friedman decennia geleden al. ‘We lopen het gevaar het monetair beleid een belangrijkere rol toe te dichten dan het werkelijk heeft, en er meer van te verwachten dan het kan bereiken,’ verklaarde de vader van het monetarisme. Centrale bankiers moeten bescheiden blijven, meende hij. ‘Het kan voorkomen dat geld zelf een enorme bron van economische problemen wordt. Als dat als een negatieve omschrijving klinkt – vermijd grote fouten – dan is het omdat dat ook voornamelijk zo is.’

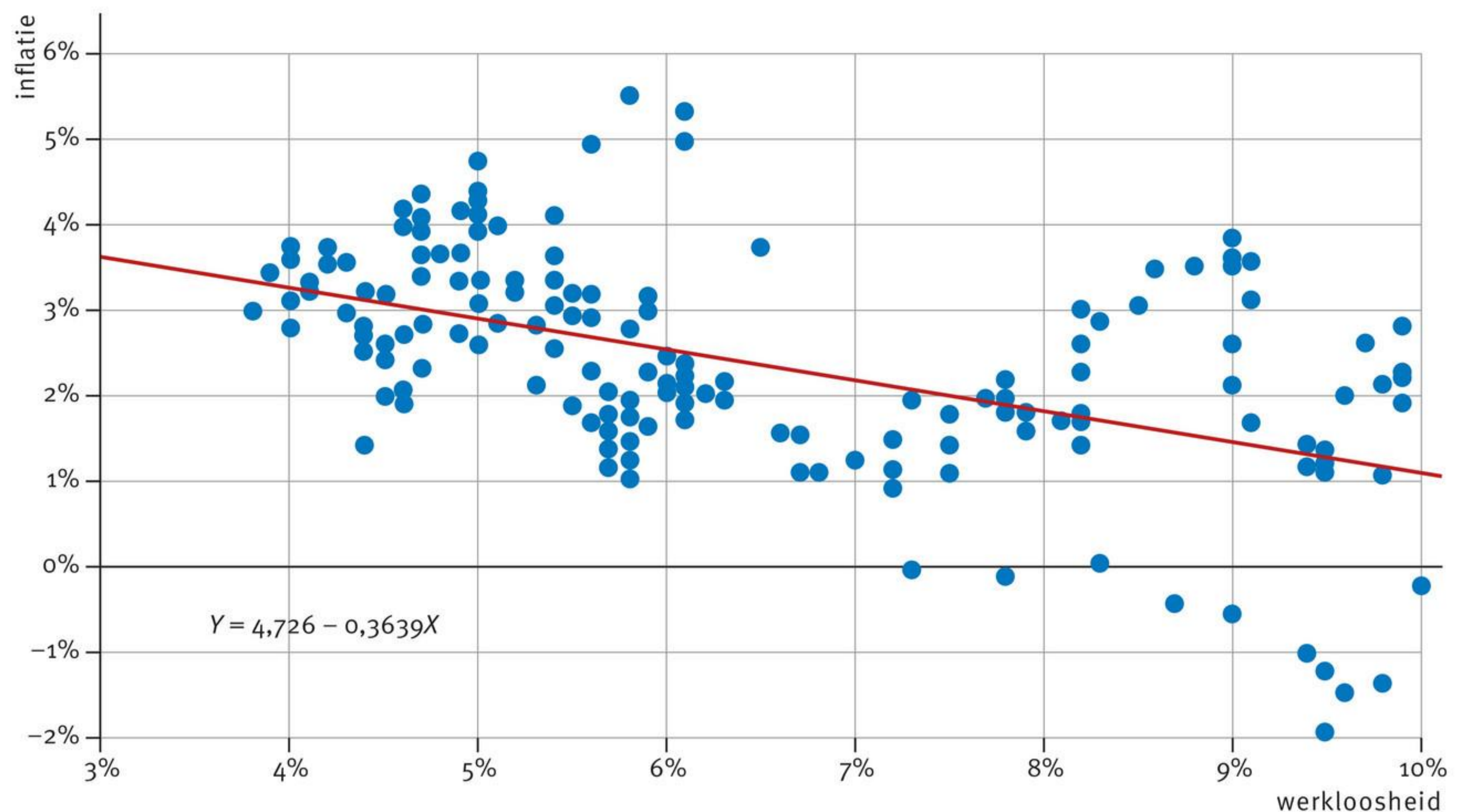
*(Vrij naar fd.nl)*

- 2 Bekijk bron 2.
  - a Bereken op basis van de rode trendlijn de toename van de inflatie in procentpunten als de werkloosheid met 6 procentpunten daalt.

De grafiek laat zien dat bij 6% werkloosheid de inflatie veel hoger kan uitvallen dan de inflatie die de trendlijn bij 6% aangeeft.

- b Geef een mogelijke factor die dit verschil kan veroorzaken.

- **Bron 2** Philipscurve in de VS van 2000 tot 2014.



### 3 Lees bron 3.

- Leg in eigen woorden uit hoe volgens deze bron het probleem van de liquiditeitsval opgelost kan worden.
- Bedenk een economisch argument waarom deze oplossing niet wenselijk is.
- Geef een reden waarom dit beleid in de praktijk op weerstand stuit.

- **Bron 3**

#### De oplossing voor de liquiditeitsval

De meest eenvoudige oplossing voor de liquiditeitsval is niet monetair of budgettair, maar fiscaal: een belasting op vermogen. Net als hogere inflatie vermindert een vermogensbelasting het reële rendement op obligaties. Het rendement op geldtegoeden wordt eveneens negatief. Er is geen enkele praktische belemmering om de vermogensbelasting zo hoog te zetten dat de netto, reële rente gegarandeerd negatief wordt. En het werkt als een trein, als ook negatieve vermogens worden belast. Dus: als mensen met een negatief vermogen een belastingteruggave krijgen. De fiscus kan mensen dwingen met hun belastingteruggave schulden af te lossen. Het is mij een raadsel waarom macro-economen geen enkele aandacht besteden aan de vermogensbelasting als oplossing voor de liquiditeitsval. Onconventioneel monetair beleid hoeft niet te worden gevoerd en begrotingstekorten worden niet groter, maar kleiner. De vermogensbelasting kent echter één groot politiek obstakel: vermogenden zijn natuurlijk tegen.

(Vrij naar ESB)

### 4 Lees bron 4.

- Volgens welke redenering kan Krugman uitleggen dat een negatieve reële rente de bestedingen stimuleert?

Krugman wil met zijn idee deflatie voorkomen, omdat deflatie zichzelf kan versterken en de economie steeds verder naar beneden trekt.

- Leg zijn gedachtegang uit.

Blanchard en Summers denken niet dat het idee van Krugman werkt. Bovendien zijn zij niet bang voor het ontstaan van een zichzelf versterkende deflatie.

- Bedenk een realistische verklaring op plaats A die uitlegt waarom dalende benzineprijzen geen deflatoire spiraal veroorzaken.

- **Bron 4**

### **Is een negatieve reële rente de oplossing?**

De afgelopen jaren hebben economen, onder wie Paul Krugman, gepleit voor hogere inflatie als uitweg uit de crisis. Met de nominale rente op of in de buurt van 0 procent, zien zij inflatie als een manier om de reële rente tot beneden 0 procent te verlagen en aldus de zero lower bound te omzeilen. Hierdoor nemen de bestedingen toe en kan deflatie worden vermeden. Onderzoek van Olivier Blanchard en Larry Summers toont echter aan dat niet de rente, maar de vraag naar goederen en diensten de bedrijfsinvesteringen aanjagen. Een lagere reële rente zal dus niets doen om de economie te stimuleren. Hoewel het algemene prijsniveau in de eurozone in de laatste maand is gedaald als gevolg van de daling van de olieprijs en dus ook de benzineprijs, is het risico dat de economieën in de eurozone in een deflatoire spiraal terechtkomen gering. Daarvan zou sprake zijn als consumenten aankopen gaan uitstellen in de verwachting dat prijzen nog verder zullen dalen, waardoor de prijzen nog verder dalen. Maar een daling van de olieprijs heeft dat risico nauwelijks. Want ...A....

- 5 Lees bron 5.
- a Wat is er gebeurd met de koopkracht van de gemiddelde Turk? Verklaar je antwoord.
  - b Benoem drie oorzaken voor de sterk gestegen inflatie in Turkije.
  - c Volgt de Turkse centrale bank de rente- of Taylorregel uit het IS-MB-GA-model? Verklaar je antwoord.
  - d Is een simit een Giffengoed? Verklaar je antwoord.

- **Bron 5**

### **Op de markt in Istanbul is de Turkse lira bepaald geen daalder meer waard**

Marktkoopman Ercon Özbay maakt geen lira winst meer. Hij verkoopt gedroogde vruchten, gebrande noten, groente en fruit. Allemaal ingrediënten voor de dagelijkse Turkse maaltijd. Maar de mensen kopen steeds minder, constateert Özbay. 'De uien gaan tegenwoordig per stuk over de toonbank in plaats van per kilo.'

De hoofdschuldige van het ongemak van Özbay en vele andere Turken heet inflatie. De Turkse inflatie was met 17,5 procent afgelopen juni het hoogst in twee jaar tijd. Omdat de lonen van de gemiddelde Turk niet ook met 17,5 procent zijn gestegen, kan voor hetzelfde geld steeds minder worden gekocht. Ook de val van de Turkse lira is nauwelijks bij te benen. De afgelopen drie jaar heeft de munt meer dan 50 procent verloren ten opzichte van de dollar.

Ook vóór de pandemie was de inflatie in Turkije hoog, vertelt hoogleraar economie Dilek Demirbas vanaf haar kantoor op de verlaten campus van de Istanbul University. 'Turkije heeft een chronisch handelstekort: het importeert al jaren veel meer dan het exporteert. We hebben geen eigen olie- en gasvoorraden. Een groot deel van onze bbp-uitgaven gaat naar de import van olie en gas, en dat wordt betaald in buitenlandse valuta. Dit was vóór de pandemie de grootste veroorzaker van de hoge inflatie.' De pandemie veroorzaakte een versnelling van het inflatiecijfer: 'Hogere overheidsuitgaven, voor zowel gezondheidszorg als voor bedrijven, deden de inflatie nog verder stijgen.' Terwijl het handelstekort verder opliep, onder meer doordat het buitenlandse toerisme wegviel door de pandemie.

Het monetaire en economische beleid speelt daarnaast een grote rol: 'Sinds Turkije in plaats van een parlementair systeem een presidentieel systeem heeft, is de rol van de centrale bank minder onafhankelijk dan voorheen. Op dit moment is het zo dat de centrale bank de visie van de president volgt en daarom de rente niet verhoogt.'



Op het Sirinevler Meydan-plein staat Servet Aykel dag in, dag uit met zijn simit-kraampje. Deze op bagels lijkende broodjes met sesamzaad, olijven of zonnebloempitten, worden voor 2,5 Turkse lira verkocht. De gestegen inflatie pakte voor hem juist positief uit: ‘Veel mensen konden het zich niet meer veroorloven om naar het restaurant te gaan. Afgelopen jaar heb ik twee keer zoveel simits verkocht als het jaar ervoor.’

*(Vrij naar fd.nl)*

- 6** Lees bron 6.
- a Waarom durven centrale banken in 2015 de rente niet te verhogen?
  - b Waarom is een overheid bij een hoge economische groei beter in staat om de staatsschuld af te lossen?
  - c Welk begrip past op plaats A?
  - d Hoe creëert het monetaire beleid van de centrale banken in 2015 inflatie bij aandelen en obligaties?
  - e Wat is het risico van misallocatie op de markt bij aandelen en vastgoed?

• **Bron 6**

**Centrale bankiers zijn popsterren**

Sinds het uitbreken van de financiële crisis hangen beleggers aan de lippen van centrale bankiers. Wereldwijd hebben die honderden renteverlagingen doorgevoerd en duizenden miljarden yens, euro's en dollars in de economie gepompt om de inflatie aan te jagen. Zonder succes. Maar wat Alan Cauberghs betreft hebben centrale bankiers hun geloofwaardigheid verloren. Zijn betoog in 2015 in vier delen.

- I ‘Centrale bankiers durven de rente niet te verhogen. Het IMF zei vorige week dat de opkomende markten de laatste jaren voor \$ 3.000 miljard te veel hebben geleend. En dat terwijl we net uit een Europese schuldencrisis komen.’
- II ‘Het is onmogelijk om de schulden die we met zijn allen hebben opgebouwd terug te betalen. Spanje moet bijvoorbeeld elk jaar een groei van 4 à 5 procent genereren wil het die schuld kunnen terugbetalen. Dat zijn groeivoeten die historisch gezien misschien één of twee keer zijn gehaald.’
- III ‘Schuld moet dus worden kwijtgescholden. En stimuleringsbeleid van centrale banken helpt niet, want dat geeft partijen meer tijd om door te gaan met waar ze mee bezig zijn, in plaats van markten hervormen en bedrijven saneren. ...A... heet dat in vaktermen.’
- IV ‘Centrale bankiers zijn popsterren. En investeerders hebben momenteel een blind geloof in hen. Ze denken dat centrale banken alles op kunnen lossen. Maar dat is niet het geval. Als we kijken naar stimuleringsmaatregelen in de VS, Europa en Japan, kunnen we constateren dat ze eigenlijk vrij weinig aan de onderliggende economie hebben veranderd. Het enige wat die programma's hebben gedaan is inflatie creëren bij aandelen en obligaties, niet in de reële economie. Het is gevaarlijk, omdat de rentes naar een kunstmatig laag niveau gaan. Het forceert beleggers te investeren in andere categorieën als aandelen en vastgoed. Er is echt sprake van misallocatie op de markt.’

*(Vrij naar het fd)*

 **Ga na of je de stof beheerst met de *Flitskaarten* en de *Test jezelf*.**



# Afsluiting

## Leerdoelen

### Hoofdstuk 1

- Je kunt het onderscheid uitleggen tussen de conjunctuurlijn en het langetermijngroei-pad.
- Je kunt de output gap toelichten en gebruiken om te bepalen of er sprake is van hoogconjunctuur of laagconjunctuur.
- Je kunt het verloop van de conjunctuurlijn verklaren met loonstarheid en prijsrigiditeit.
- Je kunt het onderscheid beschrijven tussen procyclische en anticyclische macro-economische variabelen.

### Hoofdstuk 2

- Je kunt het Keynesiaanse kruis uitleggen en gebruiken bij het verklaren van veranderingen in bestedingen op het inkomen.
- Je kunt de IS-lijn afleiden vanuit het Keynesiaanse kruis en het onderscheid van veranderingen langs de IS-lijn en van de IS-lijn toelichten.
- Je kunt de kortetermijn- en langetermijn-GA-lijn uitleggen en gebruiken om de gevolgen van begrotingsbeleid en van monetair beleid op de inflatie en het inkomen op korte termijn en op lange termijn te bepalen.
- Je kunt de MB-lijn afleiden van de rente- of Taylorregel en gebruiken om de gevolgen van

monetair beleid op de rente en het inkomen te bepalen.

- Je kunt monetair en begrotingsbeleid in samenhang analyseren met het IS-MB-GA-model.
- Je kunt de opvattingen van verschillende economische scholen toelichten met het IS-MB-GA-model.

### Hoofdstuk 3

- Je kunt het onderscheid tussen procyclisch en anticyclisch begrotingsbeleid uitleggen.
- Je kunt de werking van automatische stabilisatoren toelichten en uitleggen hoe deze stabilisatoren de conjunctuurbeweging dempen.
- Je kunt het onderscheid tussen structureel begrotingsbeleid en de invloed van automatische stabilisatoren toelichten.

### Hoofdstuk 4

- Je kunt de rol van centrale banken als toezichthouder op de monetaire infrastructuur en op aanbieders van financiële producten toelichten.
- Je kunt het rentebeleid van een centrale bank verklaren.
- Je kunt werken met wisselkoersen en de voor- en nadelen van vaste en zwevende wisselkoersen uitleggen.

- Je kunt het trilemma van monetair beleid verklaren.
- Je kunt de Europese Monetaire Unie verklaren en de kenmerken van optimale valutagebieden toelichten.

## Samenvatting

### Hoofdstuk 1

Economische groei ontstaat door de gestage groei van het arbeidsaanbod, van de ingezette hoeveelheid kapitaal en van de totale factorproductiviteit. Deze gestage groei geeft het **langetermijngroeipad** van een economie, dat bij benadering berekend wordt als de gemiddelde reële economische groei over een lange periode. Op de korte termijn kan een economie afwijken van het langetermijngroeipad. Daarbij wisselen goede tijden en slechte tijden elkaar telkens af. Dit geeft de economische **conjunctuurlijn**. Als een economie twee kwartalen achter elkaar krimpt, spreek je van een **economische recessie**. Als een economie drie kwartalen of meer achter elkaar krimpt, spreek je van een **economische depressie**.

Om de conjunctuur op de korte termijn te voorspellen, kan gebruikgemaakt worden van **voorlopende conjunctuurindicatoren**: macro-economische variabelen waarvan de waardeontwikkeling vooruitloopt op de waardeontwikkeling van het bbp. Tegenover voorlopende conjunctuurindicatoren staan **achterlopende conjunctuurindicatoren**: macro-economische variabelen waarvan de waardeontwikkeling volgt op de waardeontwikkeling van het bbp. De waardeontwikkeling van achterliggende indicatoren bevestigen de richting van de economische conjunctuur.

Op de korte termijn is er sprake van **prijstarheid** of **prij rigiditeit**. Het verschil tussen de korte termijn en de lange termijn is de tijd die het kost voor prijzen om zich aan te passen aan veranderde economische omstandigheden. Er zijn vier redenen waarom prijzen op de korte termijn star zijn. Ten eerste zijn aanbieders sneller geneigd hun prijzen aan te passen als ze dat goed kunnen onderbouwen. Dat is minder makkelijk het geval bij een vraagtoename. Ten tweede is het voor aanbieders moeilijk te bepalen welke prijs hun winst maximaliseert.

Ondernemers gebruiken daarom liever vuistregels voor de keuzes van de beste prijs. Als ze bij een bepaalde prijs voldoende winst maken, laten ze het zo. Ten derde kunnen productiekosten niet snel aangepast worden. Prijzen kunnen daarom maar beperkt naar beneden worden bijgesteld. Inkooprijzen zijn meestal vastgelegd in contracten en lonen kunnen niet zomaar dalen of stijgen als de vraag naar arbeid verandert. Er is sprake van **loonstarheid**. Ten vierde leiden mensen aan **geldillusie**: ze denken in nominale waarden en niet in reële waarden. Hierdoor kunnen prijzen minder snel naar boven of naar beneden worden bijgesteld.

Door prijsrigiditeit en loonstarheid sluiten op korte termijn vraag en aanbod niet overal goed op elkaar aan. De economie wijkt dan af van het langetermijngroeipad, waardoor de economische groei afwijkt van de trendmatige groei. Tegelijkertijd zorgen de krachten van vraag en aanbod er via het marktmechanisme voor dat de economie telkens wil terugkeren naar het langetermijngroeipad. Zo ontstaat er een conjunctuurlijn die rondom het langetermijngroeipad slingert.

Als een economie zich op het langetermijngroeipad bevindt, zijn alle markten in evenwicht en worden alle productiefactoren optimaal gebruikt. De economie brengt dan voort wat het in het ideale geval voort kan brengen. Deze ideale productie is de **potentiële productie**. Het verschil tussen wat een economie voortbrengt en wat het in de optimale situatie voortbrengt is de **output gap**. Bij een positieve output gap brengt een economie meer voort dan de potentiële productie. Er is sprake van **hoogconjunctuur**. Bij een negatieve output gap brengt een economie minder voort dan de potentiële productie. Er is sprake van **laagconjunctuur**. Er is bij benadering sprake van hoogconjunctuur als de economie sterker groeit dan de trendmatige groei, terwijl bij laagconjunctuur de economie minder sterk groeit dan de trendmatige groei.

Er zal altijd sprake zijn van werkloosheid. Macro-economische structuurkenmerken hebben invloed op het deel van de werkloosheid dat past bij de economische structuur van een land: de **structurele werkloosheid**. Daartegenover staat de werkloosheid die meebeweegt met de economische conjunctuur: de **conjuncturele**

**werkloosheid.** Deze werkloosheid wordt niet bepaald door de economische structuur, maar hangt samen met de output gap. Bij een dalende output gap neemt de werkloosheid toe en bij een stijgende output gap neemt de werkloosheid af.

De structurele werkloosheid op lange termijn is de werkloosheid die past bij de economische structuur als prijsrigiditeit en loonstarheid geen rol spelen. Dit is de **natuurlijke werkloosheid**: de werkloosheid die hoort bij het zoekproces tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt bij een bepaalde economische structuur waarbij loonstarheid geen rol speelt. Op het langetermijngroeipad is er alleen natuurlijke werkloosheid en is er sprake van **full employment**: iedereen die wil werken heeft een baan of is op zoek naar een baan, waarbij de kans op het vinden van een geschikte baan niet afhankelijk is van de conjunctuur. Vanwege de kenmerken van de arbeidsmarkt kost het tijd om weer een geschikte baan te vinden. De werkloosheid waarbij dit zoekproces minder dan een jaar duurt, is de **friktiewerkloosheid**. De friktiewerkloosheid is een onderdeel van de structurele werkloosheid.

Inflatie ontstaat door de groei van de maatschappelijke geldhoeveelheid. Prijzen stijgen ook als er op een markt meer gevraagd wordt dan er wordt aangeboden en het aanbod niet snel aan de toegenomen vraag kan voldoen. In tijden van hoogconjunctuur is dit op veel markten tegelijkertijd aan de hand. Hieruit volgt een economische wetmatigheid: bij een stijgende output gap neemt de inflatie toe en bij een dalende output gap neemt de inflatie af.

De meeste afzonderlijke macro-economische variabelen bewegen mee met de conjunctuur. Het zijn **conjunctuurindicatoren**. Macro-economische variabelen met hetzelfde groeipatroon als de conjunctuurlijn zijn **procyclisch**: hun verandering door de tijd loopt gelijk op met de conjunctuurbeweging. De tekenomslag bij een procyclische variabele is meestal gelijk aan die van de economische groei. Macro-economische variabelen met een tegengesteld groeipatroon aan de conjunctuurlijn zijn **anticyclisch**: hun verandering door de tijd is tegengesteld aan de conjunctuurbeweging. De tekenomslag bij een anticyclische variabele is meestal tegengesteld aan die van de economische groei.

## Hoofdstuk 2

Overheidsbeleid wordt ook **begrotingsbeleid** genoemd, omdat via de belastingen en overheidsuitgaven de overheid de economie kan beïnvloeden. Het beleid van de centrale bank gaat over financiële waarden en wordt daarom ook **monetair beleid** genoemd. Het IS-MB-GA-model is een vereenvoudiging van de werkelijkheid om de gevolgen van begrotingsbeleid en monetair beleid inzichtelijk te maken. Het model bestaat uit drie diagrammen die onderling samenhangen.

Tegenover de **bestedingen** van consumenten, bedrijven en de overheid staan de goederen en diensten die zij vragen; de bestedingen vormen de **effectieve vraag** van een economie. De **bestedingslijn** geeft de bestedingen afgezet tegen het **inkomen**. De bestedingslijn heeft een stijgend verloop, omdat de bestedingen van de een het inkomen zijn van een ander: als het inkomen stijgt, nemen de bestedingen toe; als het inkomen daalt, nemen de bestedingen af. Bij een hogere **consumptiequote** verloopt de bestedingslijn steiler. Een verandering van het inkomen komt overeen met een verandering langs de bestedingslijn. Een verandering van de **autonome consumptie**, van de autonome investeringen of van de overheidsbestedingen komt overeen met een verandering van de bestedingslijn.

De goederenmarkt is in evenwicht als de bestedingen gelijk zijn aan het inkomen. Dit wordt weergegeven in het **Keynesiaanse kruis**: het diagram van het algemeen evenwicht op de goederenmarkt bij een gegeven rente en inflatie. Er is dan ook sprake van evenwicht op de kapitaalmarkt.

De mate waarin overheidsbestedingen het inkomen beïnvloeden, wordt gemeten met de **multiplier**: de verandering van het inkomen als fractie van de verandering van de overheidsbestedingen. Een multiplier groter dan 1 is het gevolg van een kettingreactie die door de overheidsbestedingen in gang wordt gezet. Een deel van de overheidsuitgaven komt weer terug als belasting die gezinnen en bedrijven betalen. Dit is het **inverdieneffect**: het gegeven dat extra bestedingen van de overheid via de belastinginkomsten voor een deel worden terugverdiend. Een vergelijkbaar effect treedt op als de overheid haar bestedingen verlaagt;

de uiteindelijke financiële opbrengsten van een bezuiniging zijn kleiner dan de oorspronkelijke bezuiniging. Dit is het **uitverdieneffect**: het gegeven dat bezuinigingen van de overheid minder opleveren door de bijbehorende daling van de belastingopbrengst en de mogelijke vergroting van de uitgaven aan sociale uitkeringen. De kettingreactie die door extra overheidsbestedingen in gang wordt gezet, neemt in kracht af door het **spaarlek** en het **belastinglek**. Het spaarlek is het deel van het **besteedbaar inkomen** dat niet wordt geconsumeerd, waardoor een deel van de bestedingen geen extra bestedingen kunnen aanjagen. Het belastinglek is het deel van de overheidsbestedingen dat via de belastingen terug lekt naar de overheid.

De **IS-lijn** geeft de combinaties van rente en inkomen waarbij de goederenmarkt in evenwicht is bij gegeven inflatie. Het is een dalende lijn: bij een hogere rente nemen de investeringen en de consumptie af, waardoor het inkomen daalt. Veranderingen van het inkomen komen overeen met een verandering van de IS-lijn of een verandering langs de IS-lijn. Een verandering van de rente geeft een verandering langs de IS-lijn. Veranderingen van de IS-lijn zijn het gevolg van een verandering op de goederenmarkt die niet het gevolg zijn van een verandering van de rente.

Het **geaggregeerde aanbod** is het aanbod van de gehele economie. Op de lange termijn is dat het aanbod van het langetermijngroeipad. De output gap is dan 0 procent en het geaggregeerde aanbod is gelijk aan de potentiële productie.

De **verwachte inflatie** bepaalt de mate waarin lonen en inkooprijzen contractueel stijgen gedurende de looptijd van een contract. Als de inflatie gelijk is aan wat er als inflatie werd verwacht, is de inschatting van *MO* en *MK* correct; aanbieders zullen hun productieomvang niet willen aanpassen en het geaggregeerde aanbod is gelijk aan de potentiële productie. Bij een hogere inflatie dan de verwachte inflatie gaan aanbieders meer produceren en neemt het geaggregeerde aanbod toe; het geaggregeerde aanbod daalt als de inflatie lager is dan de verwachte inflatie. Zo ontstaat er op korte termijn een positief verband tussen de inflatie en het geaggregeerde aanbod. Dit is de **GA-lijn**. De helling van de GA-lijn wordt bepaald door de mate van prijsrigiditeit en loonstarheid: hoe flexibeler de economie,

hoe minder er sprake is van loonstarheid en prijsrigiditeit, hoe sneller lonen en prijzen zich kunnen aanpassen aan de nieuwe economische realiteit, hoe steiler de GA-lijn verloopt.

Het geaggregeerde aanbod op lange termijn wordt bepaald door de factorproductiviteit en de inzet van arbeid en kapitaal. Op de lange termijn neemt het geaggregeerde aanbod toe bij een stijgende factorproductiviteit en bij een grotere inzet van arbeid en kapitaal. Op de lange termijn is er geen sprake van prijsrigiditeit en loonstarheid. De langetermijn-GA-lijn verloopt altijd verticaal.

De **rente-** of **Taylorregel** bepaalt de rente die de centrale bank vaststelt. Hieruit volgt de **MB-lijn**: de rente bij ieder inkomen. Omdat de renteregulering niet afhankelijk is van het inkomen, verloopt de MB-lijn horizontaal. De renteregulering sluit een negatieve rente niet uit. Tegelijkertijd kan de rente niet sterk negatief worden. Producenten en consumenten gaan in dat geval chartaal geld aanhouden. Maar het aanhouden van grote hoeveelheden chartaal geld is niet praktisch en brengt kosten met zich mee. De kosten van het aanhouden van chartaal geld zijn een **effectieve ondergrens** van de rente. Er is sprake van een verandering langs de MB-lijn als het inkomen verandert, terwijl de inflatie ongewijzigd blijft. Als de rente wordt aangepast, verschuift de MB-lijn. De mate waarin de MB-lijn reageert op een verandering van de inflatieverwachting, wordt bepaald door de mate waarin de centrale bank afkerig is van inflatie.

Het IS-MB-GA-model heeft kenmerken waarover verschil van mening bestaat onder economen. Deze meningsverschillen hangen samen met een verschillende kijk op de werking van de economie; er zijn verschillende **economische scholen**. Deze scholen verschillen van mening over de mate waarin lonen en prijzen rigide zijn, over de mate waarin bestedingen reageren op renteveranderingen en over de mate waarin de centrale bank de rente aanpast in reactie op veranderingen in de inflatie. Deze meningsverschillen werken door in de mate waarin begrotingsbeleid en monetair beleid de economie beïnvloeden.

Keynesianen denken dat de GA-lijn stijgend, maar niet verticaal verloopt, dat de IS-lijn steil verloopt en dat de centrale bank niet sterk reageert op

veranderingen van de inflatie. Het effect van begrotingsbeleid is groot, terwijl het effect van monetair beleid klein is. Monetaristen denken dat de GA-lijn stijgend, maar niet verticaal verloopt, dat de IS-lijn vlak verloopt en dat de centrale bank sterk reageert op veranderingen van de inflatie. Het effect van begrotingsbeleid is klein, terwijl het effect van monetair beleid groot is. Neoklassieken denken niet dat er sprake is van prijsrigiditeit en loonstarheid, zodat de GA-lijn altijd verticaal verloopt. Zowel begrotingsbeleid als monetair beleid is ineffectief.

### Hoofdstuk 3

De conjunctuurbeweging kan een welvaartsverlies opleveren. De conjunctuurbeweging geeft schommelingen in de output gap en daarmee in het inkomen, de inflatie en de werkloosheid. De onzekerheid door de conjunctuurbeweging verlaagt het producentenvertrouwen en het consumentenvertrouwen. Bestedingen kunnen hierdoor afnemen met als gevolg een daling van het inkomen.

De overheid kan begrotingsbeleid voeren om de economische conjunctuurbeweging te temperen. Dit beleid gaat tegen de cyclus van de conjunctuurbeweging in; het is **anticyclisch beleid**. In tijden van laagconjunctuur kan de overheid bijvoorbeeld de bestedingen tijdelijk verhogen. Daarmee verhoogt ze de effectieve vraag, waardoor de laagconjunctuur wordt verminderd. Begrotingsbeleid dat de golfbeweging van de conjunctuur juist versterkt is **procyclisch beleid**. In tijden van hoogconjunctuur kan de overheid bijvoorbeeld de belastingen verlagen. Hiermee verhoogt ze het besteedbaar inkomen en zet ze een kettingreactie in werking, waardoor de effectieve vraag verder wordt vergroot.

Beleid dat de macro-economische structuur versterkt, draagt bij aan het vermogen van een economie om te groeien en wordt soms samengevat als **structurele hervormingen**. Een sterke macro-economische structuur versterkt de **internationale concurrentiepositie**: de mate waarin bedrijven in staat zijn om te concurreren met het buitenland. En een sterkere internationale concurrentiepositie kan de conjunctuurbeweging dempen. Versterken van de internationale concurrentiepositie kan door lonen te matigen en door te investeren in arbeidsproductiviteit.

Naast anticyclisch begrotingsbeleid om de conjunctuurbeweging te beperken, bestaan er **automatische stabilisatoren**: ingeregelde mechanismen in de economie die de conjunctuurbeweging afvlakken, zoals sociale uitkeringen en progressieve belastingen. Sociale uitkeringen verminderen de vraaguitval in tijden van laagconjunctuur. Progressieve belastingen zorgen er automatisch voor dat in slechte tijden relatief minder belasting moet worden betaald, terwijl in goede tijden relatief meer belasting moet worden betaald.

### Hoofdstuk 4

Het monetaire beleid bestaat uit drie onderdelen: wisselkoersbeleid, **rentebeleid** en geldhoeveelheidsbeleid. Een centrale bank is ook toezichthouder op de monetaire infrastructuur en op aanbieders van financiële producten. Verlies van vertrouwen in een bank kan leiden tot een **bankrun**: de situatie waarbij de bank op de korte termijn haar langlopende bezittingen, zoals hypotheekleningen, niet kan verkopen om aan haar verplichtingen op de korte termijn te voldoen. In dat geval treedt het **depositogarantiestelsel** in werking. In Nederland is de centrale bank ook toezichthouder op de pensioenfondsen. Als de **dekkingsgraad** van een pensioenfonds onder 100 procent komt, moet het fonds met een plan komen om de dekkingsgraad weer boven 100 procent te krijgen. DNB moet deze plannen goedkeuren en controleren of ze worden uitgevoerd.

Een centrale bank kan de **maatschappelijke geldhoeveelheid** beïnvloeden met haar rentebeleid en via **openmarktoperaties**: aan- en verkopen door de centrale bank op de internationale kapitaalmarkt. Op deze manier de maatschappelijke geldhoeveelheid vergroten heeft een speciale naam: **monetaire expansie**. Om precies aan te geven wat bedoeld wordt met de maatschappelijke geldhoeveelheid is er een systeem opgezet van getrapte definities. In de praktijk wordt vooral  $M_1$  gebruikt.

Een belangrijk rentetarief van de ECB was daarbij de reporente: de rente waartegen handelsbanken geld kunnen lenen bij de ECB. Hoe lager de reporente, hoe goedkoper het is voor banken om geld te lenen bij de ECB, hoe lager het rentetarief is waartegen banken dat geld weer kunnen uitlenen. Bij een hogere rente

zijn consumenten sneller geneigd hun geld op de bank te zetten. In het IS-MB-GA-model geeft dit een daling van de autonome investeringen en een verlaging van de consumptiequote, met als gevolg dat de effectieve vraag daalt. Andersom geldt hetzelfde: een dalende rente wakkert de bestedingen aan. Zodoende kan de ECB met rentebeleid de conjunctuurbeweging indammen. Deze mogelijkheid stelt beleidsmakers voor een dilemma: heeft de centrale bank een **enkelvoudig mandaat**, waarbij zij alleen de inflatie moet beteugelen, of heeft de centrale bank een **duaal mandaat**, waarbij zij ook de economische conjunctuur zoveel mogelijk moet beteugelen? In de praktijk komen beide mogelijkheden voor. Zo heeft de ECB een enkelvoudig mandaat, terwijl de FED een duaal mandaat heeft.

Het omzetten van een valuta in een andere valuta verloopt via de **wisselkoers**: de prijs van de ene valuta uitgedrukt in de andere valuta. De wisselkoers wordt beïnvloed door vraag en aanbod van beide muntsoorten. De euro-dollar wisselkoers is een voorbeeld van een **zwevende wisselkoers**: vraag en aanbod zijn vrij om de wisselkoers te bepalen. De stijging van een wisselkoers als gevolg van vraag en aanbod heeft een speciale naam: **appreciatie**. Bij een daling is sprake van **depreciatie**. Bij een **vaste wisselkoers** worden munten aan elkaar gekoppeld in een vaste verhouding. Daarbij verplichten centrale banken zich om overschotten en tekorten van valuta op te vangen. Een vaste wisselkoers heeft als voordeel dat er geen **wisselkoersrisico** is. Dit stimuleert binnenlandse investeringen gericht op de buitenlandse markt.

Bij het wisselkoersbeleid weegt de centrale bank de voor- en nadelen van zwevende en vaste wisselkoersen. Alleen een zwevende wisselkoers kan door aanpassing de betalingsbalans in evenwicht brengen en heeft een dempende werking op de voortplanting van de conjunctuur tussen landen. Een vaste wisselkoers heeft weer een ander voordeel: er is geen wisselkoersrisico. Het voordeel van een vaste wisselkoers is het nadeel van een zwevende wisselkoers, en andersom.

Een **muntnunie** is de ultieme vorm van een vaste wisselkoers: een gemeenschappelijke munt komt overeen met een vaste wisselkoers die nooit kan veranderen. Binnen een muntnunie

worden de voordelen van een vaste wisselkoers maximaal benut. Aanvullende afspraken zoals die van het Stabiliteits- en Groeipact versterken bovendien de internationale **financiële stabiliteit**: de mate waarin het financiële stelsel van banken, andere aanbieders van financiële producten en de monetaire infrastructuur in staat is de conjunctuurbeweging en andere onverwachte economische ontwikkelingen op te vangen. Tegelijkertijd kunnen verschillen in conjunctuurbeweging tussen landen van een muntnunie niet worden opgevangen door aanpassingen van de wisselkoers. Macroeconomische structuurkenmerken van landen die aangesloten zijn bij dezelfde muntnunie mogen daarom niet te veel van elkaar verschillen. De voordelen van een muntnunie kunnen dan optimaal worden benut, terwijl de onmogelijkheid van wisselkoersaanpassingen als mechanisme om onevenwichtigheden op de betalingsbalans op te lossen niet opspeelt. In dat geval ontstaat er een **optimaal valutagebied**: een geografische regio waarin de potentiële productie gemaximaliseerd wordt door invoering van een gemeenschappelijke munt.

De afwezigheid van het aanpassingsmechanisme van een zwevende wisselkoers kan binnen een muntnunie op drie manieren worden opgevangen: door aanpassing van lonen en prijzen, door migratie en door inkomensoverdrachten tussen landen van de muntnunie.

Bij het monetaire beleid moet een centrale bank drie beleidsbeslissingen maken: wel of geen vrij internationaal kapitaalverkeer toestaan, wel of geen zelfstandig rentebeleid voeren en een vaste of zwevende wisselkoers hanteren. Deze drie onderdelen grijpen op elkaar aan, waarbij geldt dat een centrale bank maar twee van de drie beleidsbeslissingen kan maken; de derde beslissing volgt daar dan uit. Dit gegeven is het **trilemma van monetair beleid**.

## Formules

### Hoofdstuk 1

$$\text{Output gap} = \frac{Y - Y^*}{Y^*} \times 100\%$$

## Hoofdstuk 2

$$Y = \text{inkomen} = \text{bestedingen} = C + I + O$$

$$\text{besteedbaar inkomen} = Y - B$$

consumptie afhankelijk van besteedbaar inkomen =  $c(Y - B)$

$$C = C_0 + c(Y - B)$$

$$\text{bestedingen} = C_0 + c(Y - B) + I_0 + O$$

$$S = I + (O - B), \text{ dus } (S - I) = (O - B)$$

$$\text{multiplier} = \frac{\Delta Y^*}{\Delta O}, \text{ dus } \Delta Y^* = \text{multiplier} \times \Delta O$$

$$r = \frac{R + 100\%}{\pi + 100\%} \times 100\% - 100\%$$

$$\pi^e = \pi$$

$$r = f + g\pi^e = f + g\pi$$

## Hoofdstuk 4

$$1 \text{ euro} = \text{euro-pond wisselkoers} \times 1 \text{ pond}$$

### Begrippen

#### Hoofdstuk 1

##### Achterlopende conjunctuurindicator

macro-economische variabele waarvan de waardeontwikkeling volgt op de waardeontwikkeling van het bbp

##### Anticyclische variabele

variabele die een patroon vertoont tegengesteld aan de conjunctuurlijn

##### Conjuncturele werkloosheid

werkloosheid die meebeweegt met de economische conjunctuur

##### Conjunctuurbeweging

golfbeweging van de reële economische groei

##### Conjunctuurindicator

procyclische macro-economische variabele waarvan de waarde eerder bekend is dan die van het bbp

##### Conjunctuurlijn

lijn die de conjunctuurbeweging weergeeft

##### Consumentenvertrouwen

vertrouwen van consumenten in de economie

##### Econometrie

onderdeel van de economische wetenschap dat economische verschijnselen meet en voorspelt met behulp van wiskundige modellen en statistiek

##### Economische depressie

situatie waarbij de economie drie kwartalen of meer achter elkaar krimpt

##### Economische recessie

situatie waarbij de economie twee kwartalen achter elkaar krimpt

##### Frictiewerkloosheid

werkloosheid als gevolg van het zoekproces op de arbeidsmarkt, waarbij het zoeken minder dan een jaar duurt

##### Full employment

situatie waarbij iedereen die wil werken een baan heeft of een baan zoekt, waarbij de kans op het vinden van een geschikte baan niet afhankelijk is van de conjunctuur

##### Geldillusie

het verschijnsel dat mensen denken in nominale waarden en niet in reële waarden

##### Hoogconjunctuur

situatie waarbij de output gap positief is

##### Laagconjunctuur

situatie waarbij de output gap negatief is

##### Langetermijngroeipad

pad van economische groei waarbij alle markten zich in het langetermijnevenwicht bevinden

##### Loonstarheid

verschijnsel dat lonen niet direct aangepast worden aan veranderingen in vraag en aanbod van arbeid

##### Natuurlijke werkloosheid

structurele werkloosheid op lange termijn

##### Output gap

verschil tussen wat een economie voortbrengt en wat het in de optimale situatie voortbrengt

##### Potentiële productie

productie van een economie die zich op het langetermijngroeipad bevindt

##### Prijsrigiditeit

verschijnsel dat prijzen niet direct aangepast worden aan veranderingen in vraag en aanbod

##### Prijsstarheid

zie prijsrigiditeit

**Procyclische variabele**

variabele die een patroon vertoont gelijk opgaand met de conjunctuurlijn

**Producentenvertrouwen**

vertrouwen van producenten in de economie

**Reële economische groei**

jaarlijkse procentuele verandering van het reële bbp

**Seizoenswerkloosheid**

werkloosheid die seizoensgebonden is

**Structurele werkloosheid**

werkloosheid die past bij de economische structuur van een land

**Tekenslag**

een omslag van de richting waarin een variabele verandert

**Trendmatige groei**

gemiddelde economische groei over een langere periode

**Voorlopende conjunctuurindicator**

macro-economische variabele waarvan de waardeontwikkeling vooruitloopt op de waardeontwikkeling van het bbp

## Hoofdstuk 2

**Adaptieve inflatieverwachting**

zie naïeve inflatieverwachting

**Autonome consumptie**

uitgaven aan de eerste levensbehoeften die altijd gedaan moeten worden

**Begrotingsbeleid**

economisch beleid van de overheid door veranderingen van overheidsbestedingen en belastingen

**Belastinglek**

deel van de overheidsbestedingen dat via de belastingen terug lekt naar de overheid

**Bestedingen**

overheidsbestedingen plus bestedingen van gezinshuishoudens plus investeringen (bij een gesloten economie)

**Bestedingslijn**

bestedingen afgezet tegen het inkomen

**Besteedbaar inkomen**

deel van het inkomen dat overblijft na belastingen

**Consumptiefunctie**

het verband tussen het inkomen en de bestedingen van gezinshuishoudingen

**Consumptiequote**

deel van het besteedbaar inkomen dat wordt geconsumeerd als percentage van het besteedbaar inkomen

**Economische scholen**

verzameling uitgangspunten en denkbeelden over het functioneren van de economie

**Effectieve ondergrens**

ondergrens van de nominale rente

**Effectieve vraag**

bestedingen

**GA-lijn**

verband tussen de inflatie en het geaggregeerde aanbod

**Geaggregeerd aanbod**

totale aanbod van alle aanbieders in een economie

**Inkomen**

bbp (berekend volgens de subjectieve methode)

**Inverdieneffect**

verschijnsel waarbij een investering leidt tot extra verdiensten

**IS-lijn**

lijn met alle mogelijke rente-inkomen-combinaties waarbij de goederenmarkt in evenwicht is

**Keynesiaans kruis**

diagram van inkomen en bestedingen

**MB-lijn**

lijn van de reële rente bij ieder inkomen

**Monetair beleid**

economisch beleid van de centrale bank door veranderingen van de rente, de wisselkoers en de maatschappelijke geldhoeveelheid

**Multiplier**

verandering van het inkomen als fractie van de verandering van de overheidsbestedingen

**Naïeve inflatieverwachting**

de voorspelde inflatie is gelijk aan de huidige inflatie

**Rentebesluit**

besluit van de centrale bank over de hoogte van de nominale rente

**Renteregel**

beslisregel die bepaalt hoe de rente verandert bij een verandering van de verwachte inflatie

**Spaarlek**

deel van het besteedbaar inkomen dat via de besparingen niet wordt geconsumeerd

**Spaarquote**

deel van het besteedbaar inkomen dat wordt gespaard als percentage van het besteedbaar inkomen

**Taylorregel**

zie renteregel

**Uitverdieneffect**

verschijnsel waarbij een bezuiniging leidt tot extra daling van de uitgaven

**Verwachte inflatie**

inschatting van de inflatie voor de nabije toekomst

## Hoofdstuk 3

**Anticyclisch beleid**

economisch beleid dat de conjunctuurbeweging dempt

**Automatische stabilisator**

mechanisme in de economie dat de conjunctuurbeweging dempt

**Internationale concurrentiepositie**

mate waarin binnenlandse aanbieders kunnen concurreren met buitenlandse aanbieders

**Loon-prijsspiraal**

situatie waarbij hogere prijzen en hogere lonen elkaar snel opvolgen

**Procyclisch beleid**

economisch beleid dat de conjunctuurbeweging versterkt

**Structurele hervormingen**

beleid dat de macro-economische structuur versterkt

## Hoofdstuk 4

**Appreciatie**

waardestijging van een valuta ten opzichte van een andere valuta

**Bankrun**

situatie waarbij een bank op de korte termijn haar langlopende bezittingen niet kan verkopen om aan haar verplichtingen op de korte termijn te voldoen

**Buitenlandse deviezenreserve**

nationale voorraad van internationale valuta

**Dekkingsgraad pensioenfonds**

kapitaalomvang als percentage van alle huidige en toekomstige pensioenverplichtingen

**Depositogarantiestelsel**

stelsel waarbij spaartegoeden tot een maximum gegarandeerd zijn

**Depreciatie**

waardedaling van een valuta ten opzichte van een andere valuta

**Duaal mandaat**

mandaat van de centrale bank waarbij zij prijsstabiliteit én volledige werkgelegenheid nastreeft

**Enkelvoudig mandaat**

mandaat van de centrale bank waarbij zij alleen prijsstabiliteit nastreeft

**Eurobond**

staatsobligatie die door alle landen van de eurozone gezamenlijk wordt uitgegeven

**Euro-obligatie**

zie eurobond

**Financiële stabiliteit**

mate waarin het financiële stelsel van banken, andere aanbieders van financiële producten en de monetaire infrastructuur in staat is de conjunctuurbeweging en andere onverwachte economische ontwikkelingen op te vangen

**Liquiditeitsval**

situatie waarbij een vergroting van de maatschappelijke geldhoeveelheid geen invloed meer heeft op de economie

**Maatschappelijke geldhoeveelheid**

hoeveelheid chartaal en giraal geld die in omloop is

**Monetaire expansie**

vergroten van de maatschappelijke geldhoeveelheid via openmarktoperaties

**Muntunie**

verbond van landen met een gemeenschappelijke munt

**Muntwet**

wet over de valuta van een land

**Openmarktoperaties**

aan- en verkopen door de centrale bank op de internationale kapitaalmarkt

**Optimaal valutagebied**

geografische regio waarin de potentiële productie gemaximaliseerd wordt door invoering van een gemeenschappelijke munt

**Rentebeleid**

beleid van de centrale bank dat de hoogte van de nominale rente bepaalt

**Trilemma van monetair beleid**

gegeven dat een centrale bank maar twee van drie beleidsbeslissingen kan maken: vaste wisselkoers, vrij kapitaalverkeer of zelfstandig rentebeleid

**Vaste wisselkoers**

niet-vrij variërende wisselkoers die door de centrale bank wordt vastgesteld

**Wisselkoers**

prijs van een valuta uitgedrukt in een andere valuta

**Wisselkoersrisico**

risico van wisselkoersveranderingen

**Zwevende wisselkoers**

vrij variërende wisselkoers die bepaald wordt door de vrije werking van vraag en aanbod



# Naar het examen

 **Naar het examen** kun je in uitgebreidere vorm in de digitale leeromgeving maken.

## Opgave 1

### Is Brazilië uitgedanst

Brazilië is een belangrijke leverancier van grondstoffen. Als gevolg van een inzakking van de mondiale vraag naar grondstoffen is de Braziliaanse economie in een recessie beland. De inflatie in Brazilië is opgelopen tot 10% en de werkloosheid bedraagt inmiddels 7,5% van de beroepsbevolking, het hoogste percentage in zeven jaar. Economen verwachten dat de inflatie en de werkloosheid nog meer zullen stijgen en het overheidstekort zal toenemen.

De economische problemen worden vergroot door de koersdaling van de Braziliaanse munt, de real. Deze is sinds 1 januari 2015 ten opzichte van de Amerikaanse dollar gedaald met 31%. De dollar heeft op 1 oktober van dit jaar een waarde bereikt van 3,85 real. Door deze daling zal de inflatie nog verder oplopen en zullen buitenlandse investeerders en beleggers de waarde in dollars van hun bezittingen in Brazilië zien dalen. Braziliaanse staatsobligaties, in real genoteerd, zijn door kredietbeoordelingsbureaus beoordeeld als uiterst risicovol. Beleggers worden hierdoor afgeschrikt.

- 2p **1** Bereken de koers van de real ten opzichte van de dollar op 1 januari 2015 in ten minste twee decimalen nauwkeurig.
- 2p **2** Leg uit dat de ontstane recessie kan hebben geleid tot een verlaging van de kredietwaardigheid van de Braziliaanse overheid.
- 2p **3** Verklaar dat de negatieve beoordeling van Braziliaanse staatsobligaties door kredietbeoordelingsbureaus ertoe kan leiden dat de wisselkoers van de real verder zal dalen.

Een van de instrumenten van een Centrale Bank is het rentebeleid. De Centrale Bank van Brazilië kan hiermee niet tegelijk de recessie bestrijden en de daling van de wisselkoers afremmen.

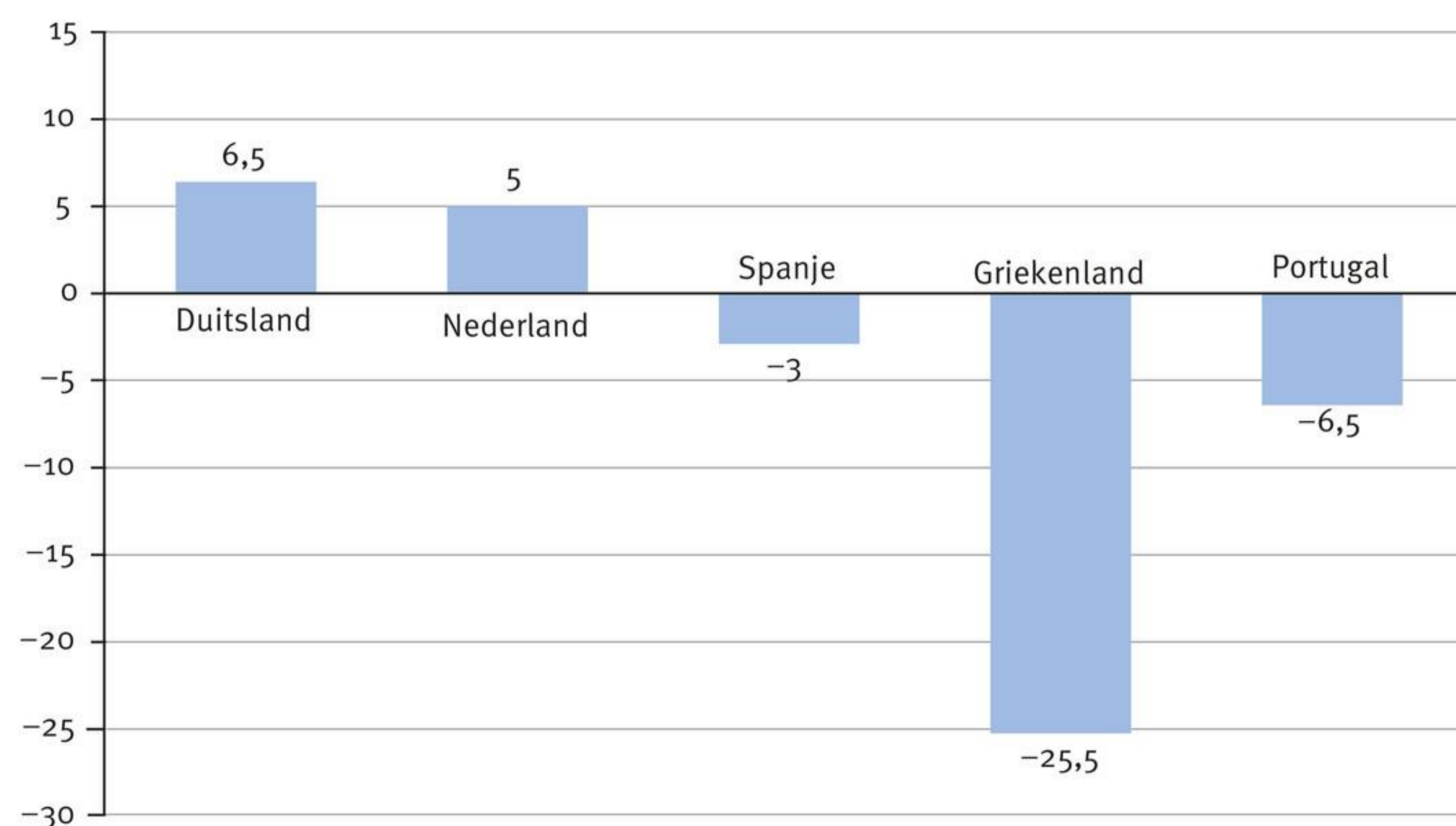
2p 4 Leg dit uit. Gebruik ongeveer 80 woorden.

## Opgave 2

### Armer door muntunie

In 2016 ontstaat er discussie over de gevolgen van de muntunie voor de landen van de eurozone. De Economische en Monetaire Unie (EMU) is opgericht in de verwachting dat een gemeenschappelijke munt zou leiden tot verkleining van de verschillen in groeitempo van de deelnemende economieën. De econoom Joseph Stiglitz stelt daarentegen dat de muntunie en de afspraken binnen de EMU juist leiden tot vergroting van de ongelijkheid tussen de landen. Figuur 1 laat zien dat in de periode 2007-2015 het reële bruto binnenlands product (bbp) in Nederland en Duitsland ('het Noorden') is gegroeid, en in Griekenland, Portugal en Spanje ('het Zuiden') is gedaald.

- **Figuur 1** Cumulatieve procentuele groei reële bbp, 2007-2015.



- 1p 5 Bereken de procentuele toename van de verhouding tussen het reële bbp van Duitsland en het reële bbp van Griekenland in de periode 2007-2015.

Een journalist vat de analyse van Stiglitz samen: Voor de invoering van de euro kende het Zuiden gemiddeld genomen een lagere groei van de arbeidsproductiviteit dan het Noorden, met als gevolg een verslechtering van de concurrentiepositie van het Zuiden. Dit effect kon op korte termijn worden verminderd door een aantal aanpassingsmechanismen. Na invoering van de euro zijn deze niet meer beschikbaar:

- Er is geen onderlinge wisselkoers meer, zodat aanpassing van de wisselkoers niet meer mogelijk is.
- Door het gezamenlijk rentebeleid is het voor landen niet meer mogelijk om een eigen rentebeleid te voeren.
- Door het Groei- en Stabiliteitspact is het nog maar beperkt mogelijk om begrotingsbeleid te voeren.

2p **6** Verklaar waarom een achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit in het Zuiden kan leiden tot een verslechtering van de internationale concurrentiepositie ten opzichte van het Noorden.

2p **7** Verklaar dat, vóórdat de muntunie werd ingesteld, een verslechtering van de concurrentiepositie in het Zuiden, via een verandering van de wisselkoers, in zekere mate kon worden tegengegaan.

Na invoering van de euro moet aanpassing bij achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit plaatsvinden door een aanpassingsproces op de arbeidsmarkt die de internationale concurrentiepositie doet verbeteren. Dat is echter een langdurig en pijnlijk proces, dat tot maatschappelijke onrust kan leiden.

2p **8** Leg uit dat in een land, bij achterblijvende groei van de arbeidsproductiviteit, een langdurig aanpassingsproces via de arbeidsmarkt tot hogere groei van het bbp kan leiden.

De journalist licht verder toe:

- Het Groei- en Stabiliteitspact houdt in dat de speelruimte voor het begrotingsbeleid van de lidstaten wordt beperkt doordat het overheidstekort maximaal 3% van het bbp mag bedragen. Dat betekent dat landen met een krimpend bbp nauwelijks maatregelen kunnen nemen om de ontwikkeling van de conjunctuur of van de structuur te stimuleren.
- Lidstaten hebben hun rentebeleid uit handen gegeven aan de Europese Centrale Bank (ECB). De ECB moet daarbij rekening houden met een belangentegenstelling tussen lidstaten met een sterke groei van het bbp en lidstaten die te maken hebben met een krimpend reëel bbp.

2p **9** Leg uit dat door het Groei- en Stabiliteitspact landen met een krimpend bbp nauwelijks mogelijkheden hebben om de structuurontwikkeling te stimuleren.

2p **10** Leg uit dat als de ECB het rentebeleid vooral richt op het belang van het Noorden met een relatief hoge inflatie en sterke groei, dit kan leiden tot een nog sterkere daling van de groeipercentages in het Zuiden.

In landen waar de economische groei langdurig laag blijft omdat op korte termijn aanpassingsmechanismen niet of onvoldoende werkzaam zijn, zal arbeidsmigratie optreden, vooral van hoger opgeleiden. Stiglitz waarschuwt dat dit kan leiden tot een verder uiteenlopen van de economische ontwikkeling tussen lidstaten binnen de Eurozone.

2p **11** Leg uit dat er arbeidsmigratie binnen de Eurozone kan optreden en dat die ertoe zou kunnen leiden dat de economische groeipercentages tussen de lidstaten nog meer uiteen zullen lopen.

## Opgave 3

### Rentebeleid geeft onvoldoende wind in de zeilen

Tijdens de recessie in de jaren 2008-2010 steeg de werkloosheid in een land tot 8% van de beroepsbevolking en daalde de inflatie tot 0,2%. Zowel de Rijksoverheid als de Centrale Bank (CB) streefden naar een stabiele inflatie van 2% per jaar. De CB verlaagde daartoe de rente voor leningen aan de banken tot 0%. Mede hierdoor nam de groei van het bruto binnenlands product (bbp) weer toe en kon in 2017 gesproken worden van hoogconjunctuur, met een forse daling van de werkloosheid. De inflatie bleef echter ruim beneden het gewenste percentage.

- 3p **12** Leg uit dat een renteverlaging door de CB kan leiden tot toename van de inflatie. Maak hierbij een onderscheid tussen bestedingsinflatie en loonkosteninflatie.

Een econoom merkte op: 'Het achterblijven van de inflatie kan een gevolg zijn geweest van technologische ontwikkelingen. Ook het feit dat de internationale handel de afgelopen tien jaar belangrijker is geworden voor dit land kan de binnenlandse inflatie hebben afgeremd.'

- 2p **13** Verklaar via de arbeidsmarkt dat technologische ontwikkelingen kunnen hebben bijgedragen aan het laag blijven van de inflatie.

- 2p **14** Verklaar de opmerking van de econoom over de invloed van de internationale handel op het laag blijven van de inflatie in het land.

Om de inflatie te verhogen, kan de CB het rente-instrument als gevolg van de zero lower bound niet meer verder naar beneden aanpassen.

De econoom stelt:

a 'Via stimulerend begrotingsbeleid heeft de rijksoverheid nog wel de mogelijkheid om de inflatiedoelstelling te bereiken.

b Gezien de huidige rentestand én de verwachte inverdieneffecten van stimulerend begrotingsbeleid zal het laten ontstaan van een overheidstekort slechts in geringe mate ten koste gaan van de ruimte voor overheidsbestedingen in de toekomst.'

- 3p **15** Licht beide stellingen van de econoom toe.

## Opgave 4

### Overheid in de greep van markten

In een land zijn de uitgaven van de overheid jarenlang sterk gegroeid. De belastingen zijn hoog in verhouding tot het gemiddelde inkomen per hoofd van de bevolking en de loonkosten per product zijn over het algemeen hoog. De internationale concurrentiepositie van het land is verslechterd. De groei van het bruto binnenlands product (bbp) is de laatste jaren achtergebleven bij die van de belangrijkste buitenlandse handelspartners. Ondertussen is het overheidstekort flink opgelopen. Op de valutamarkt, de vermogensmarkt en de goederenmarkt zijn zowel binnenlandse als buitenlandse vragers en aanbieders actief. Op de arbeidsmarkt zijn alleen binnenlandse vragers en aanbieders actief. Hier is sprake van neerwaartse loonstarheid waardoor werkloosheid kan ontstaan. Met het oog op de geschetste problemen verricht een commissie van het ministerie van Economische Zaken onderzoek naar het overheidssaldo en de werkloosheid. De commissie stelt dat de effectiviteit van overheidsbeleid afhankelijk is van ontwikkelingen op de vermogensmarkt, de valutamarkt, de goederenmarkt en de arbeidsmarkt.

- 1p **16** Noem een oorzaak van neerwaartse loonstarheid.
- 2p **17** Leg uit dat de verslechtering van de internationale concurrentiepositie van het land ertoe kan hebben bijgedragen dat het overheidstekort is opgelopen. Ga in je verklaring uit van een doorwerking vanuit de goederenmarkt naar de arbeidsmarkt.
- De commissie constateert dat beleggers door ontwikkelingen op de valutamarkt hun vertrouwen kunnen verliezen om in staatsobligaties van dit land (uitgedrukt in de nationale valuta) te beleggen.
- 2p **18** Leg uit dat de verslechtering van de concurrentiepositie van het land ertoe kan hebben bijgedragen dat de overheid te maken krijgt met een hoger te betalen rentepercentage over staatsobligaties. Ga hierbij uit van een doorwerking vanuit de goederenmarkt, via de valutamarkt naar de vermogensmarkt.
- Een politicus pleit voor extra overheidsbestedingen op de goederenmarkt om de werkloosheid te bestrijden. De commissie heeft als kritiek dat dit plan zou kunnen leiden tot een verder oplopend overheidstekort, als gevolg waarvan de werkloosheid zelfs zou kunnen toenemen.
- 1p **19** Leg uit dat het door de politicus voorgestelde beleid kan leiden tot een daling van de werkloosheid.
- 3p **20** Leg uit dat het voorstel van de politicus via de vermogensmarkt kan leiden tot een stijging van de werkloosheid.

# Register

- A**  
Achterlopende  
conjunctuurindicator ..... 10, 161  
Adaptieve inflatieverwachting ..... 75, 162  
Anticyclisch beleid ..... 108, 163  
Anticyclische variabele ..... 36, 161  
Appreciatie ..... 136, 163  
Automatische stabilisator ..... 117, 163  
Autonome consumptie ..... 52, 162
- B**  
Bankrun ..... 126, 163  
Begrotingsbeleid ..... 51, 162  
Belastinglek ..... 60, 162  
Bestedingen ..... 51, 162  
Bestedingslijn ..... 55, 162  
Besteedbaar inkomen ..... 52, 162  
Buitenlandse deviezenreserve ..... 143, 163
- C**  
Conjuncturele werkloosheid ..... 27, 161  
Conjunctuurbeweging ..... 7, 161  
Conjunctuurindicator ..... 35, 161  
Conjunctuurlijn ..... 7, 161  
Consumentenvertrouwen ..... 11, 161  
Consumptiefunctie ..... 52, 162  
Consumptiequote ..... 52, 162
- D**  
Dekkingsgraad pensioenfonds ..... 127, 163  
Depositogarantiestelsel ..... 127, 163  
Depreciatie ..... 136, 160  
Duaal mandaat ..... 131, 163
- E**  
Econometrie ..... 10, 161  
Economische depressie ..... 7, 161  
Economische recessie ..... 7, 161  
Economische scholen ..... 96, 162  
Effectieve ondergrens ..... 87, 162  
Effectieve vraag ..... 55, 162  
Enkelvoudig mandaat ..... 131, 163  
Eurobond ..... 145, 163  
Euro-obligatie ..... 145, 163
- F**  
Financiële stabiliteit ..... 144, 163  
Frictiewerkloosheid ..... 29, 161  
Full employment ..... 29, 161
- G**  
GA-lijn ..... 75, 162  
Geaggregeerd aanbod ..... 75, 162  
Geldillusie ..... 20, 161
- H**  
Hoogconjunctuur ..... 25, 161
- I**  
Inkomen ..... 51, 162  
Internationale  
concurrentiepositie ..... 113, 163  
Inverdieneffect ..... 60, 162  
IS-lijn ..... 67, 162
- K**  
Keynesiaans kruis ..... 51, 162
- L**  
Laagconjunctuur ..... 25, 161  
Langetermijngroeipad ..... 9, 161  
Liquiditeitsval ..... 132, 163  
Loon-prijsspiraal ..... 108, 163  
Loonstarheid ..... 18, 161
- M**  
Maatschappelijke  
geldhoeveelheid ..... 130, 163  
MB-lijn ..... 85, 162  
Monetair beleid ..... 51, 162  
Monetaire expansie ..... 130, 163  
Multiplier ..... 58, 162  
Muntunie ..... 143, 163  
Muntwet ..... 143, 163
- N**  
Naïeve inflatieverwachting ..... 75, 162  
Natuurlijke werkloosheid ..... 28, 161
- O**  
Openmarktoperaties ..... 130, 163  
Optimaal valutagebied ..... 144, 164  
Output gap ..... 24, 161
- P**  
Potentiële productie ..... 24, 161  
Prijsrigiditeit ..... 18, 161  
Prijsstarheid ..... 18, 161  
Procyclisch beleid ..... 108, 163
- Procyclische variabele ..... 35, 162  
Producentenvertrouwen ..... 11, 162
- R**  
Reële economische groei ..... 7, 162  
Rentebeleid ..... 131, 164  
Rentebesluit ..... 85, 162  
Renteregulering ..... 85, 163
- S**  
Seizoenswerkloosheid ..... 30, 162  
Spaarle ..... 60, 163  
Sparquote ..... 53, 163  
Structurele hervormingen ..... 113, 163  
Structurele werkloosheid ..... 27, 162
- T**  
Taylorregel ..... 85, 163  
Tekenomslag ..... 12, 162  
Trendmatige groei ..... 9, 162  
Trilemma van monetair beleid ..... 146, 160
- U**  
Uitverdieneffect ..... 60, 163
- V**  
Vaste wisselkoers ..... 137, 164  
Verwachte inflatie ..... 75, 163  
Voorlopende  
conjunctuurindicator ..... 10, 162
- W**  
Wisselkoers ..... 135, 164  
Wisselkoersrisico ..... 143, 164
- Z**  
Zwevende wisselkoers ..... 136, 160



# Colofon

## ONTWERP OMSLAG

Studio Struis; Berkel-Enschot i.s.m.  
Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

## ONTWERP BINNENWERK

Uitgeverij Malmberg, 's-Hertogenbosch

## OPMAAK

Crius Group; Hulshout, België

## TECHNISCH TEKENWERK

Sittrop Grafisch Realisatie Bureau: pag. 7, 11, 12, 14, 15 (2x),  
22, 25, 26, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44,  
45, 46, 47, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65,  
68, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 88, 89,  
92, 94, 98, 101, 106, 119, 120, 123, 135, 136, 138, 139, 149,  
152, 166

## BUREAU REDACTIE

Bureau Sproet; Arnhem

## BEELDVERWERVING

ARKA Media, Ugchelen

## BRONVERMELDING

### *Omslag*

Renate Buschman/BLINKfotografie

### *Binnenwerk*

Amusement Today, Gary Slade: pag. 6

ANP, Frank van Rossum: pag. 108; Jeroen Jumelet: pag. 19;

ANP: pag. 107

EPA (via ANP foto), EPA Photo: pag. 97

EPA (via ANP Foto), Sanziana Perju/ECB HANDOUT: pag. 125

Arend van Dam: pag. 146

ARKA media: pag. 103

Hollandse Hoogte, Frans Schellekens: pag. 10

Illustrated London News Ltd./Mary Evans: pag. 99

Jantoo.com, Roy Delgado: pag. 116

John Trevor: pag. 9

Mary Evans Picture Library Ltd. (via ANP Foto),

Novum RegioFoto (via ANP foto), Dirk Hol: pag. 50

Patrick Chappatte: pag. 149

Redpanels.com: pag. 59

Renate Buschman: pag. 4 en 5, 155

Reid, Geleijnse & Van Tol: pag. 27

Shutterstock, Everett Collection: pag. 8 ; Gorodenkoff: pag.

114; Hadrian: pag. 20; Luis Medina Espinosa: pag. 142;

Shutterstock: pag. 28, 87, 108, 13;

Spaarnestad/HH: pag. 117

The New York Times Syndication (via ANP Foto), NYT: pag. 100

Tom Janssen: pag. 112

ISBN 978 94 020 6486 5

Release 2021, derde oplage

**MALMBERG**

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp).

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

© Malmberg, 's-Hertogenbosch

Ondanks vele inspanningen is het de uitgever misschien niet gelukt alle rechthebbenden te achterhalen. Wie denkt rechthebbende te zijn, kan zich wenden tot de uitgever.







Je mag dit boek houden.  
Handig als naslagwerk.



Je mag in dit boek schrijven  
en aantekeningen maken.



Je hebt ook toegang tot  
de online leeromgeving.

## AUTEUR EN EINDREDACTEUR

prof. dr. J. Hinloopen

Praktische economie bestaat uit acht modules:



Schaarste, geld en handel



Vraag en aanbod



Markt en overheid



Heden, verleden en toekomst



Speltheorie



Risico en rendement



Economische groei



Conjunctuur en economisch beleid



ISBN 978 94 020 6486 5



9 789402 064865

593600-03