

# Geld

Wat is het, wat doet het, waar komt het vandaan?

## Opgavenbundel

Wim Boonstra



VU University Press, Amsterdam

Deze **opgavenbundel** hoort bij *Geld. Wat is het, wat doet het, waar komt het vandaan?* door Wim Boonstra m.m.v. Allard Bruinshoofd, Raphie Hayat en Joke Mooij

VU University Press  
De Boelelaan 1105  
1081 HV Amsterdam  
The Netherlands

[www.vuuniversitypress.com](http://www.vuuniversitypress.com)  
[info@vuuitgeverij.nl](mailto:info@vuuitgeverij.nl)

© 2018 bij de auteur

ISBN 978 90 8659 825 0  
NUR 793

Verzorging omslag: Studio Marion Rosendahl en Wim van Hulst  
Beeldcreatie omslag: Wim van Hulst  
Verzorging binnenwerk: Sjoukje Rienks

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written consent of the publisher.



## Voorwoord

Deze opgavenbundel hoort bij de eerste druk van het boek *Geld. Wat is het, wat doet het, waar komt het vandaan?* (VU University Press, augustus 2018). De opgaven kunnen de student helpen om te toetsen of hij of zij de bestudeerde stof heeft begrepen. Docenten kunnen de opgavenbundel desgewenst gebruiken bij het opstellen van tentamens.

De opgavenbundel sluit nauw aan bij de opzet van het boek. De vragen in deze bundel zijn per hoofdstuk van het boek ingedeeld en veel vragen zijn daarbij zo opgezet dat de student de antwoorden zelf in de tekst van het betreffende hoofdstuk terug kan vinden. Gezien de opzet van het boek betekent dit ook, dat sommige vragen bij meer hoofdstukken terugkomen. Soms heeft een vraag betrekking op verschillende delen van de stof van het hoofdstuk. In die gevallen kunnen de inhoudsopgave en het trefwoordenregister van het boek de student op weg helpen.

Aan het einde van deze bundel zijn overkoepelende vragen opgenomen. Daarin wordt de stof op grond van vragen over enkele cases en artikelen nog een keer integratief doorgenomen. Hierbij heb ik overwegend geput uit artikelen die ik, al of niet met co-auteurs, in de loop der tijd heb geschreven in de reeks onderzoekspublicaties van RaboResearch. Ze kunnen allemaal vrijelijk worden gedownload van de website [www.rabobank.com/economie](http://www.rabobank.com/economie).

Bij het samenstellen van deze bundel heb ik veel hulp gehad van Luuk Smits, docent algemene economie aan de Fontys Lerarenopleiding te Tilburg. Enrico Versteegh en Folkert Boersma hebben meegelezen en redactioneel en inhoudelijk commentaar verstrekt. Mijn dank aan hen is groot. Eventuele omissies zijn vanzelfsprekend voor rekening van ondergetekende.

Wim Boonstra  
Amsterdam, januari 2019



# Inhoud

- 2 Banken en hun taken | 5
- 3 Geld | 10
- 4 Geldstelsels | 12
- 5 Van goud naar papier | 14
- 6 Het geldscheppingsproces nader beschouwd | 16
- 7 Het geldscheppingsproces geformaliseerd: de geldmultiplicator | 20
- 8 Monetaire theorie: de vraag naar geld en monetaire transmissie | 23
- 9 Monerair beleid | 26
- 10 Geld en prijzen: het belang van prijsstabiliteit | 31
- 11 De voor- en nadelen van *fractional reserve banking* | 35
- 12 Alternatieve stelsels | 37
- 13 Europese monetaire integratie | 42
- 14 Betalen in Nederland door de eeuwen heen | 45
- 15 Rente, wisselkoersen en de betalingsbalans | 46
- Overkoepelende vragen | 53



## 2 Banken en hun taken

- 1 Wat versta je onder directe financiering?
- 2 Geef twee voorbeelden van directe financiering.
- 3 Noem enkele voordelen van directe financiering.
- 4 Noem enkele nadelen van directe financiering.
- 5 Met name voor kleine spaarders is directe financiering niet optimaal. Leg uit waarom dat zo is.
- 6 Wat versta je onder indirecte financiering?
- 7 Noem, gezien vanuit de optiek van een kleine spaarder, enkele voordelen van financiële intermediaatie.
- 8 Banken zijn financiële intermediairs. Beleggingsfondsen zijn dat ook. Wat is het belangrijkste verschil?
- 9 Waartoe dient het eigen vermogen van een bank?
- 10 Wat zijn de belangrijkste transformatiefuncties van de banken?
- 11 Wat wordt verstaan onder het kernvermogen van een bank?
- 12 Valt het spaargeld van een bank onder haar eigen vermogen of behoort het tot het vreemd vermogen? Leg uit waarom.
- 13 Waartoe dient de liquiditeitsreserve van een bank?
- 14 Wat wordt respectievelijk verstaan onder een nostro- en een lororekening? Welke rol spelen deze in het betalingsverkeer?
- 15 Wat is in veruit de meeste gevallen de belangrijkste bron van inkomsten voor een bank?
- 16 Wat vind je van de volgende stelling: een bank levert in het algemeen 'secundair nut'?
- 17 Uit welke bancaire transformatiefunctie vloeit het zogeheten liquiditeitsrisico voort? Waarom is dit zo?
- 18 Waarom zijn banken zo risicovol?
- 19 Wat versta je onder achtergestelde schuld?



- 20 Wat zijn de belangrijkste taken van een bank?
- 21 Wat wordt verstaan onder de *efficiency ratio* van een bank?
- 22 Veel politici zouden graag zien dat banken geen enkel risico lopen. Daarom stellen zij voor om de activiteiten van banken in te perken tot de meest basale functies. Op deze manier hopen zij risicoloze banken te creëren.
- Is het mogelijk om een bank zonder risico op te richten?
  - Als men erin slaagt om een 'nutsbank' te creëren die uitsluitend spaargeld aantrekt en hypothecaire leningen verstrekt, welke risico's loopt deze bank dan?
- 23 Een zogeheten depositobank heeft al het bij haar aangehouden girale geld gedekt door renteloze reserves bij de centrale bank. Daarmee is het een *full (liquidity) reserve* bank.
- Wat betekent dit voor het geldscheppende vermogen van deze bank?
  - Welke risico's heeft de depositobank op deze wijze uitgesloten?
  - Welk risico kan ook deze bank niet uitsluiten?
  - Wat is het verdienmodel van deze bank?
- 24 Bij de invoering van het toezichtregime BIS 2 werd afgestapt van risicoweging op basis van constante, voorgeschreven risicogewichten. In plaats daarvan mochten banken risicogewichten toekennen op basis van risicomodellen. Beantwoord de volgende vragen.
- Wat gebeurt er met de risicoweging van bedrijfskredieten in een gunstig economisch klimaat, met een stevige economische groei, een goede winstgevendheid van het bedrijfsleven en een laag percentage faillissementen?
  - Wat gebeurt er met de risicoweging als de economie in een recessie geraakt?
  - Wat is een gunstig effect van kapitaalvereisten op basis van risicogewogen activa in vergelijking met toezicht op basis van een ongewogen kapitaalratio?
  - Het toezicht op basis van risicoweging onder BIS 2 bleek in de praktijk procyclisch uit te pakken. Kun je uitleggen waarom?
- 25 Het toezichtregime BIS 3, dat eind 2010 is gepubliceerd, bevat enkele nieuwe ratio's waaraan banken moeten voldoen. Daarbij gaat het om de *Net Stable Funding Ratio*, de *Liquidity Coverage Ratio* en de *Leverage Ratio*.
- Wat wordt verstaan onder de *Net Stable Funding Ratio*?
  - Wat wil men met deze ratio bereiken?
  - Wat wordt verstaan onder de *Liquidity Coverage Ratio*?
  - Wat wil men met deze ratio bereiken?
  - Wat wordt verstaan onder de *Leverage Ratio*?
  - Wat wil men met deze ratio bereiken?
- 26 Een bank verstrekt hypothecaire leningen met een looptijd van dertig jaar. Deze leningen hebben een rentetypische looptijd van vijf jaar. Dat betekent dat de rente op de hypothecaire leningen om de vijf jaar opnieuw wordt vastgesteld op basis van de op dat moment geldende rente op 5-jarige staatsleningen (de 'lange rente') plus een opslag. Deze bank financiert haar leningen met spaargeld. De rente op spaargeld is direct gekoppeld aan de rente op de geldmarkt (de 'korte rente'). Bij deze wel heel erg simpele bank is de omvang van het spaargeld en die van de verstrekte hypothecaire leningen ongeveer even groot. De korte rente is meestal lager dan de lange rente.



- a Hoe verdient deze bank een inkomen?
  - b Wat verstaat men onder de rentemarge van de bank?
  - c Wat gebeurt er met de rentemarge van deze bank (duiden van de richting volstaat) als de korte rente stijgt, terwijl de lange rente constant blijft?
  - d Wat gebeurt er op **korte termijn** met de rentemarge van deze bank (duiden van de richting volstaat) als de korte rente stijgt, terwijl ook de lange rente met eenzelfde percentage stijgt?
  - e Wat gebeurt er op **lange termijn** met de rentemarge van deze bank (duiden van de richting volstaat) als de korte rente stijgt, terwijl ook de lange rente met een zelfde percentage stijgt?
- 27 Geef vanuit het gezichtspunt van een bank een korte omschrijving van de volgende risico's en geef per risico een voorbeeld:
- a Liquiditeitsrisico
  - b Krediet- of debiteurenrisico
  - c Valutarisico
  - d Operationeel risico
  - e Concentratierisico
  - f Landenrisico
  - g Marktrisico
  - h Reputatierisico
- 28 Uit welke bancaire functie ontstaat het liquiditeitsrisico?
- 29 Bestudeer de volgende sterk vereenvoudigde bankbalans en beantwoord daarna de vragen.

Activa			Passiva	
Liquide middelen			Direct opvraagbare verplichtingen	
- reserves bij de centrale bank	150		- betaalrekeningen	200
- beleggingen in kortlopende staatsleningen	350		- direct opvraagbaar spaargeld	800
Leningen aan bedrijven	1500		Uitgegeven obligatieleningen	2000
Hypothecaire leningen	2000		Eigen vermogen	1500
Overige bezittingen	500			
Totaal activa (balanstotaal)	4500		Totaal passiva	4500

- a Wat versta je onder de liquiditeit van een bank?
- b Bereken de liquiditeitsratio van de hier weergegeven bank.
- c Wat versta je onder de solvabiliteit van een bank?
- d Bereken de ongewogen solvabiliteitsratio (*leverage ratio*) van deze bank.

Stel dat voor de activa van de bank uit de tabel de volgende risicowegingen gelden:

- Leningen aan bedrijven en overige bezittingen: 100%
- Hypothecaire leningen: 25%
- Liquiditeiten: 0%



- e Stel de risicogewogen activazijde van de balans van deze bank op.
  - f Hoe groot zijn de naar risico gewogen activa van deze bank?
  - g Bereken de solvabiliteitsratio van de bank op basis van risicogewogen activa.
- 30 Twee banken, de Nederlandse Amsterdamse Bank en de Griekse Bank Athene, hebben exact dezelfde solvabiliteitsratio's (gemeten op basis van risicogewogen activa, de BIS-ratio's). Het blijkt echter dat de Bank Athene een hogere *leverage ratio* heeft dan de Amsterdamse Bank.
- a Wat vertelt jou dit over de risicograad van de activa van beide banken?
  - b Sommige analisten stellen dat hieruit blijkt dat de Amsterdamse Bank risicovoller is dan haar Griekse tegenhanger. Is dit terecht? Motiveer je antwoord.
- 31 Anders dan in veel andere bedrijfstakken bestaat in het bankwezen een stysteemrisico. Een methode om het systeemrisico te verminderen is het verschaffen van een depositogarantie aan rekeninghouders. Zo'n garantie wordt in het algemeen gelimiteerd, maar in de context van de recente financiële crisis is het plafond van de garantie in oktober 2008 in de meeste landen in de Europese Unie verhoogd tot 100.000 euro (per spaarder per bank). Beantwoord de volgende vragen:
- a Wanneer vindt men een bank 'stysteemrelevant'?
  - b Wat versta je onder het verschijnsel systeemrisico?
  - c Langs welke kanalen kan een probleem bij een individuele bank leiden tot problemen elders?
  - d Zet uiteen hoe een depositogarantie kan helpen om het systeemrisico te verminderen.
  - e Aan het gebruik van een depositogarantiestelsel kleven ook nadelen. Noem er twee.
  - f Wat versta je onder het begrip *too big to fail*?
  - g Valt het begrip *too big to fail* op eenduidige wijze te definiëren?  
Kort na het uitbreken van de Grote Financiële Crisis in 2008 stelde een rating agency dat zij op dat moment alle banken, dus ook kleine banken, *too big to fail* vond.
  - h Hoe kan een kleine bank toch *too big to fail* zijn?
- 32 In de discussie over de omvang van banken worden vaak de begrippen *too big to fail* en *too big to save* gebruikt.
- a Wanneer is een bank *too big to fail*?
  - b Wanneer is een bank *too big to save*?
- Tijdens het hoogtepunt van de financiële crisis in oktober 2008 heeft de Nederlandse overheid onder meer ING en Fortis/ABN Amro gered.
- c Waarom liet zij deze banken niet aan zichzelf over?
- De Rabobank had in 2008 geen directe staatssteun nodig. Toch stellen sommigen dat ook de Rabobank door de overheidsingrepen in 2008 is gered.
- d Is deze stelling terecht of niet? Motiveer je antwoord.  
Stel bij wijze van gedachtenexperiment dat Fortis/ABN Amro en ING in 2008 in Ierland gevestigd waren en moesten worden gered.
  - e Had de Ierse overheid beide banken op eigen kracht kunnen redden?
- 33 Welke invloed heeft de vorming van de Europese Bankenunie op de in de vorige vraag besproken begrippen?





34 In onderstaande tabel staat de balans weergegeven van de Simpelbank

<b>Simpelbank</b>			
<i>(bedragen in € miljoen)</i>			
<b>Activa</b>			<b>Passiva</b>
Liquide middelen			
- reserves bij de centrale bank	300	Betaalrekeningen	2.500
- kortlopende staatsleningen	700	Spaargeld	7.500
Leningen aan bedrijven	6.000	Obligaties	3.000
Hypothecaire leningen	7.500	Kortlopende schuld	500
Overige bezittingen	500	Eigen vermogen	1.500
<b>Totaal activa</b>	<b>15.000</b>	<b>Totaal passiva</b>	<b>15.000</b>

a Bereken de ongewogen solvabiliteitsratio van deze bank.

Het lijkt goed te gaan met de economie. Dit vertaalt zich in een lage risicoweging. De Simpelbank hanteert de volgende risicogewichten:

Liquide middelen : 0%  
 Leningen aan bedrijven : 50%  
 Hypothecaire leningen : 15%  
 Overige bezittingen : 75%

b Geef de actiefzijde van de balans van de Simpelbank op basis van deze risicogewichten weer.  
 c Bereken de risicogewogen solvabiliteitsratio.

De Simpelbank streeft naar een risicogewogen solvabiliteitsratio van 25%. Zij heeft ruimte om te groeien en wil dit doen door haar portefeuille bedrijfsleningen uit te bouwen.

d Met hoeveel kan de Simpelbank, gegeven deze risicogewichten, haar leningenportefeuille uitbreiden voordat haar kapitaalratio uitkomt op 25%?

Helaas breekt een acute crisis uit en raakt de economie in een diepe recessie. De groeiplannen kunnen in de prullenbak nog voordat de Simpelbank haar leningen heeft kunnen uitbreiden. De Simpelbank ziet zich genooddaakt haar risicogewichten acuut bij te stellen en komt uit op de volgende risicoweging:

Liquide middelen : 0%  
 Leningen aan bedrijven : 100%  
 Hypothecaire leningen : 30%  
 Overige bezittingen : 150%

e Bereken, uitgaand van de hierboven weergegeven balans, het risicogewogen balanstotaal op basis van de nieuwe gewichten.

De Simpelbank streeft nog steeds naar een risicogewogen solvabiliteitsratio van 25%. Zij wenst haar portefeuille bedrijfsleningen zodanig aan te passen totdat dit niveau is bereikt. Wat moet zij doen?

g Waarom past de Simpelbank de omvang van haar portefeuille hypotheekleningen niet aan om de solvabiliteitsratio op het beoogde niveau te brengen?



# 3 Geld

- 1 Wat is de definitie van geld?
- 2 Geld wordt ook weleens aangeduid als 'ongedifferentieerde koopkracht'. Wat wordt daarmee bedoeld?
- 3 Kun je een voorbeeld geven van een betaalmiddel dat geen ongedifferentieerde koopkracht vertegenwoordigt?
- 4 Geef, gebruikmakend van formules, aan op welke wijze geldgebruik het aantal ruilvoeten in een economie doet afnemen.
- 5 Wat vind je van de stelling dat geldgebruik in een geavanceerde economie een essentiële voorwaarde is voor economische vrijheid?
- 6 Waaraan ontleent geld zijn waarde? Verklaar je antwoord.
- 7 Welke rol speelt de materiaalwaarde bij de bepaling van de waarde van geld?
- 8 Wat wordt verstaan onder de intrinsieke waarde van geld?
- 9 Kan de intrinsieke waarde van geld hoger zijn dan de waarde in het economische verkeer (de nominale waarde)?
- 10 Noem een voorbeeld van geld waarvan de intrinsieke waarde hoger is dan de nominale waarde.
- 11 Hoe noemt men geld waarvan de intrinsieke waarde lager ligt dan de economische waarde?
- 12 Wat versta je onder chartaal geld?
- 13 Chartaal geld heeft de status van wettig betaalmiddel.
  - a Wat betekent de status van wettig betaalmiddel?
  - b Is het voor de acceptatie van geld nodig dat het de status van wettig betaalmiddel heeft?
  - c Is giraal geld wettig betaalmiddel?
  - d Mag een betaling met wettig betaalmiddel in ons land worden geweigerd?
  - e Wat verstaat men onder pasmunt?
- 14 Wat is het verschil tussen een betaalmiddel en een betaalinstrument?
- 15 Is een pinpas geld?
- 16 Is een creditcard geld?
- 17 Noem twee voorbeelden van betaalinstrumenten die zelf geen geld zijn.



- 18 Geef de definitie van de volgende monetaire aggregaten:
- a M0
  - b M1
  - c M2
  - d M3
  - e Welk deel van de geldhoeveelheid behoort zowel tot het aggregaat M0 als tot M1?
- 19 Wat wordt verstaan onder secundaire liquiditeiten?
- 20 Waarom wordt het monetaire aggregaat M0 ook wel aangeduid als monetaire basis of als *high powered money*?
- 21 Wie brengt M0 in omloop?



## 4 Geldstelsels

- 1 Aan welke voorwaarden moet iets bij voorkeur voldoen wil het goed kunnen functioneren als geld?
- 2 Het oude Egypte kende een kredietstelsel dat was gebaseerd op graan. Is graan een goed materiaal om als geld te gebruiken? Motiveer je antwoord.
- 3 Wanneer is valsemunterij aantrekkelijk?
- 4 Wat verstaat u onder een volwaardige muntenstandaard?
- 5 Wat verstaat u onder een goudkernstandaard?
- 6 Wat verstaat u onder een goudwisselstandaard?
- 7 Waarom is het aantrekkelijk voor de overheid om het monopolie op de geldproductie naar zich toe te trekken?
- 8 Hoe luidt de Wet van Gresham? Leg uit wat deze wet inhoudt en in welke omstandigheden deze kan optreden.
- 9 Nederland zat tot 1936 met de gulden aan het goud gekoppeld in de gouden standaard. In 1931 verliet het Verenigd Koninkrijk de gouden standaard. Prompt verloor DNB anderhalf keer haar eigen vermogen en was zij feitelijk failliet.
  - a Leg uit hoe DNB failliet kon gaan toen het VK de gouden standaard verliet.
  - b Het faillissement van DNB was het gevolg van haar eigen beleidskeuzes. Welke keuze was dat?
  - c Waarom had DNB de onder b. gevraagde keuze gemaakt?
- 10 In 1936 verliet Nederland als een van de laatste landen de gouden standaard. Leg uit welke invloed deze stap had op de financiële positie van DNB.
- 11 Wat versta je onder vrije aan- en ontmunting van op edelmetaal gebaseerd muntgeld?
- 12 Leg uit hoe vrije aan- en ontmunting van op edelmetaal gebaseerd muntgeld kan werken als evenwichtsmechanisme als de marktprijs voor edelmetaal gaat afwijken van de officiële prijs.
- 13 Wat versta je onder een bimetalistisch stelsel?



- 14 In de negentiende eeuw kenden zowel Frankrijk als de Verenigde Staten (VS) een zogeheten dubbele standaard. In de VS lag de waardeverhouding tussen goud en zilver op 16:1, in Frankrijk was die verhouding 15½:1. Beantwoord de volgende vragen:
- In welk land was goud relatief hoog gewaardeerd?
  - In welk land was zilver relatief hoog gewaardeerd?
  - Ga uit van vrije aan- en ontmuntning van edelmetaal. In welk land was het aantrekkelijk om goud om te smelten om naar het andere te exporteren?
  - Welk edelmetaal domineerde na verloop van tijd respectievelijk de Franse en Amerikaanse geldhoeveelheid?
- 15 Wat wordt verstaan onder een wisselstandaard?
- 16 Wat is een valutamand? Noem een voorbeeld.
- 17 Na het ineensstorten van de gouden standaard zijn er verschillende plannen gelanceerd om over te gaan op een zogeheten grondstoffenstandaard.
- Leg kort uit hoe een grondstoffenstandaard werkt.
  - Wat zijn de voordelen van zo'n grondstoffenstandaard?
  - Noem enkele nadelen die aan een grondstoffenstandaard kleven.
  - Wat is het grootste voordeel van de gouden standaard boven een grondstoffenstandaard?
- 18 De grondstoffenstandaard werd indertijd voorgesteld als een alternatief voor de mondiale gouden standaard.
- Aan welke voorwaarde moet een grondstoffenstandaard voldoen wil deze als alternatieve mondiale geldstandaard kunnen fungeren?
  - Hoe waarschijnlijk is het dat aan deze voorwaarde zal worden voldaan? Motiveer je antwoord.
- 19 Stel dat een land een geldstelsel heeft dat is gebaseerd op een grondstoffenstandaard, waarin graan met een gewicht van 25% is opgenomen. In een zeker jaar wordt het land in kwestie getroffen door een ernstige droogte, die leidt tot forse misoogsten. De economie raakt hierdoor in een recessie. Daarop besluit de overheid om de economie te stimuleren via het toedienen van een monetaire impuls.
- Leg uit op welke wijze de overheid dit onder een grondstoffenstandaard zal doen.
  - Welke invloed heeft deze monetaire impuls op de beschikbaarheid van graan?
  - Wat vind jij van dit beleid?



## 5 Van goud naar papier

- 1 De gouden standaard was vooral belangrijk voor het internationale betalingsverkeer. Leg uit waarom.
- 2 Wat was de belangrijkste valuta onder de gouden standaard?
- 3 Wat is onder de gouden standaard de belangrijkste taak van de centrale bank?
- 4 Was de gouden standaard een volwaardige muntenstandaard of niet?
- 5 Hoe wordt een stelsel als de gouden standaard ook wel aangeduid?
- 6 Als twee landen allebei onder de gouden standaard opereren, betekent dat dan ook dat de koopkracht van het goud in beide landen gelijk is? Motiveer jouw antwoord.
- 7 Onder de gouden standaard was de prijs van goud constant. Maar als er grote goudvondsten werden gedaan nam de waarde van goud af.
  - a Welk evenwichtsmechanisme moest ervoor zorgen dat de marktprijs van goud gelijk was aan de officiële waarde?
  - b Wat betekende dit voor respectievelijk het inflatie- en deflatietempo?
- 8 Stel dat de goudhoeveelheid in een zeker land constant is, maar dat de economie stevig doorgroeit.
  - a Wat betekent dit voor het prijspeil, uitgaande van de Verkeersvergelijking van Fisher?
  - b Welke aanname voor de omloopsnelheid van het geld is hierbij belangrijk?
- 9 Wat waren volgens Hayek de belangrijkste goede eigenschappen van de gouden standaard?
- 10 Zou een gouden standaard ook goed kunnen functioneren in de moderne tijd, waarin tussen mensen onderling en tussen mensen en financiële instellingen veel onderlinge financiële relaties bestaan (schuld- en bezitsverhoudingen)? Onderbouw je antwoord.
- 11 Ook onder het stelsel van Bretton Woods speelde goud een belangrijke rol.
  - a Wat was de belangrijkste valuta onder het stelsel van Bretton Woods?
  - b Leg uit hoe het stelsel van Bretton Woods werkte.
  - c Hoe wordt een dergelijk stelsel aangeduid?
- 12 Het stelsel van Bretton Woods is vooral bekend vanwege het wisselkoersarrangement. Maar het stelsel omvatte ook de oprichting van drie belangrijke internationale instellingen. Een daarvan was de GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*, de voorloper van de huidige *World Trade Organisation* (WTO)).
  - a Om welke andere twee instellingen gaat het hier?
  - b Wat is hun belangrijkste taak (per instelling benoemen)?
- 13 Waarom sneden de VS de link tussen het goud en de dollar door?



- 14 Wat wordt verstaan onder het zogeheten Triffin-dilemma? Leg uit hoe het werkt.
- 15 Toen het stelsel van Bretton Woods ten einde kwam, ging de wereld over op een zogeheten papieren standaard. Voor het eerst in de geschiedenis was sprake van een wereldstandaard die op geen enkele manier aan goud of een ander edelmetaal was gebaseerd. Deze situatie leeft voort tot op de dag van vandaag.
- Wat is de centrale valuta onder het huidige papieren stelsel?
  - De overgang van het stelsel van Bretton Woods naar het papieren stelsel bleek uiteindelijk minder groot dan gedacht. Leg uit hoe dat kan worden verklaard.

Het land dat de ankervaluta als eigen valuta heeft, geniet enkele grote voordelen. De Franse president De Gaulle duidde dit ooit als een 'exorbitant privilege'.

- Noem enkele voordelen die het land van de mondiale ankervaluta geniet.
  - Heeft de status van ankervaluta ook nadelen voor het ankerland?
  - Indien nee, leg uit waarom dat zo is. Zo ja, leg uit welke nadelen dat dan zijn.
- 16 In oktober 2018 stelde de voorzitter van de Europese Raad, Jean-Claude Juncker, dat Europa ernaar moet streven dat de euro de rol van ankervaluta op termijn overneemt.
- Vind jij dat een goed idee? Licht je antwoord toe.
  - Hoe waarschijnlijk is het dat de euro, of op termijn misschien de Chinese renminbi, de rol van de dollar overneemt? Motiveer je antwoord.

- 17 Stel dat de wereldeconomie bestaat uit twee landen. Deze twee landen, die wij hier voor het gemak aanduiden als Engeland en Frankrijk, nemen beide deel aan een gouden muntenstandaard. Er is dus geen giraal geld, net zomin als dat er bankbiljetten zijn. Het pond sterling bevat 6 gram goud, een Franse frank 2. De concurrentiepositie van de Britten laat te wensen over omdat de prijzen van Britse producten in het algemeen te hoog zijn. Engeland heeft daardoor per saldo een stevig handelstekort met Frankrijk, ter grootte van drie miljard frank. Dit tekort moet in gouden munten worden verrekend. Beantwoord de volgende vragen:
- Hoeveel pond sterling moeten de Britten aan de Fransen afstaan?
  - Hoeveel kilo goud moet de Bank of England hierdoor afstaan aan de Banque de France?
  - De Banque de France smelt de Britse ponden om en slaat nieuwe franken. Met hoeveel neemt de Franse geldhoeveelheid toe?

Voor deze transactie bestond de Britse goudvoorraad uit 10.000 ton goud. De Franse goudvoorraad omvatte 20.000 ton goud.

- Wat betekent de uitstroom van goud vanuit Engeland naar Frankrijk voor respectievelijk het Britse en Franse prijspeil?
  - Ga uit van de naïeve kwantiteitstheorie; met hoeveel procent moet het Britse prijspeil zich aanpassen als gevolg van deze transactie?
  - Omgekeerd zal ook het Franse prijspeil zich op grond van deze transactie aanpassen. Met hoeveel procent (uitgaande van dezelfde veronderstellingen)?
- 18 Stel dat de Bank of England een prijsaanpassing wil voorkomen en daarom een lening ter grootte van drie miljard frank afsluit bij de Banque de France om het handelstekort te financieren. Verder treft geen van beide centrale banken (of hun overheden) nadere maatregelen.
- Welke invloed heeft deze transactie op het onder d., e. en f. beschreven aanpassingsproces?



## 6 Het geldscheppingsproces nader beschouwd

- 1 Wat verstaat men onder formele, maar niet-materiële geldschepping? Geef een voorbeeld.
- 2 Wat verstaat men onder girale geldschepping met wederzijdse schuldaanvaarding?
- 3 Leg uit welke effecten girale geldschepping via wederzijdse schuldaanvaarding c.p. heeft voor:
  - a De omvang van de balans van de geldscheppende bank
  - b De solvabiliteitsratio van de geldscheppende bank
  - c De liquiditeitsratio van de geldscheppende bank
- 4 Kan een commerciële bank onbeperkt giraal geld creëren? Licht je antwoord toe.
- 5 Milton Friedman stelde ooit dat een kerntaak van de banken bestaat uit het omzetten van illiquide zaken in liquiditeit ('geld') en vice versa. Wat vind jij van die stelling?
- 6 Hoe verhoudt de stelling in de vorige vraag zich tot de geuite wens dat banken 100% aan liquiditeit aan moeten houden?
- 7 Wat is geldscheppingswinst?
- 8 Kan de overheid geldscheppingswinst incasseren bij de uitgifte van nieuw geld? Onderbouw je antwoord.
- 9 Sommige mensen vinden dat de overheid meer geldscheppingswinst moet genereren omdat dit tot extra financiële ruimte leidt.
  - a Op welke manier creëert de overheid deze extra financiële ruimte?
  - b Wat is het voordeel van deze manier van inkomsten genereren voor de overheid?
  - c Zitten er ook maatschappelijke kosten aan het creëren van geldscheppingswinst door de overheid?
  - d Hoe verhoudt geldscheppingswinst zich tot belastingheffing?
- 10 Kunnen commerciële banken geldscheppingswinst incasseren als zij giraal geld creëren? Onderbouw je antwoord.
- 11 Wat gebeurt er met de omvang van de geldhoeveelheid (M2) van een land als een bank voor twee miljard euro aan extra vermogen aantrekt door aandelen te verkopen aan haar klanten?
- 12 Wie brengt het basisgeld in omloop?
- 13 Wie brengt het girale geld in omloop?





- 14 Wat vind je gevaarlijker: commerciële banken die hun eigen bankbiljetten uitgeven of commerciële banken die giraal geld in omloop brengen? Leg uit waarom.
- 15 Als een klant van de Schotse Clydesdale Bank een door deze bank in omloop gebracht bankbiljet uitgeeft bij een klant van de Royal Bank of Scotland, heeft dat dan effect voor een van de twee (of beide) banken? Zo ja, welk?
- 16 Stel dat een klant van de Schotse Clydesdale Bank geld overmaakt van zijn bankrekening naar een klant van de Royal Bank of Scotland.
  - a Wat heeft dat voor effect voor de balansen van deze twee banken?
  - b Wat gebeurt er in dit geval bij de centrale bank?
  - c Wat is het effect op de liquiditeitspositie van beide banken?
- 17 Girale geldschepping door commerciële banken kan op verschillende manieren plaatsvinden. Leg de volgende technieken uit en gebruik daarbij zogeheten T-balansjes:
  - a Substitutie
  - b Wederzijdse schuldaanvaarding
  - c Transformatie
  - d Monetisatie aan de passiefzijde van de balans
- 18 Wat gebeurt er met de geldhoeveelheid als een klant een deel van zijn hypothecaire lening aflost?
- 19 Noem drie manieren waarop vernietiging van giraal geld kan optreden.
- 20 Kunnen commerciële banken onbeperkt giraal geld creëren? Leg uit waarom dat wel of niet zo is.
- 21 Welke invloed heeft het creëren van nieuw giraal geld via wederzijdse schuldaanvaarding c.p. op:
  - a De omvang van het balanstotaal van de bank
  - b De liquiditeit van de bank
  - c De solvabiliteit van de bank
  - d De netto vermogenspositie van de klant die een lening bij de bank afsluit?
- 22 Als een bank haar solvabiliteitsratio's (BIS-ratio's, dus op basis van risicogewogen activa) wil verbeteren, staan haar drie opties ter beschikking. Noem ze alle drie en leg uit hoe deze werken.
- 23 Wat versta je onder monetaire financiering van overheidsuitgaven?
- 24 Wat is het belangrijkste verschil tussen monetaire financiering van overheidsuitgaven en het verstrekken van helikoptergeld?
- 25 Is kwantitatieve verruiming (quantitative easing (QE)) hetzelfde als monetaire financiering? Licht je antwoord toe.
- 26 Wat zijn de overeenkomsten tussen monetaire financiering en QE? Wat zijn de verschillen?



- 27 Welke invloed hebben transacties met het buitenland op de geldhoeveelheid? Leg achter-eenvolgens uit wat het mogelijke effect is van een exporttransactie op:
- De basisgeldhoeveelheid
  - De girale geldhoeveelheid
  - Het netto buitenlandse actief van het bankwezen
  - Is de invloed van een grensoverschrijdende transactie op de binnenlandse geldhoeveelheid vooraf voorspelbaar? Leg uit waarom, of waarom niet.

- 28 In een zeker land bevinden zich twee commerciële banken, te weten de Groenbank en de Oranjobank. Uiteraard kent het land in kwestie ook een centrale bank en een overheid. De overheid bankiert bij de centrale bank. Kijk zorgvuldig naar de onderstaande transacties en geef voor elk van deze transacties met behulp van T-balansen aan:

- Tot welke mutaties zij leiden bij zowel de twee commerciële banken en –indien van toepassing- de centrale bank. Gebruik hierbij balansmutaties (zogenoemde T-balansen);
  - Welke invloed zij hebben op zowel de omvang als de samenstelling van het monetaire aggregaat M0, M1 en M2. Ook als je denkt dat er geen effect is moet je dat aangegeven.
- Je boekt 1.000 euro over van jouw spaarrekening naar jouw betaalrekening bij de Groenbank en je neemt dit vervolgens bij de geldautomaat op van je betaalrekening.
  - Jij krijgt 1.500 euro bijgeschreven op jouw betaalrekening bij de Groenbank. Het geld is afkomstig van je partner, die bij de Oranjobank bankiert.
  - Je betaalt 2.000 euro belasting aan de minister van Financiën.

Het volgende betreft een reeks transacties. Werk deze stap voor stap uit en geef bij iedere stap de balansmutaties en de effecten op de monetaire aggregaten.

- De Oranjobank verstrekt jou een hypothecair krediet van 200.000 euro. Het bedrag wordt bijgeschreven op jouw bankrekening bij deze bank.
- Met dit geld koop je een huis van een klant van de Groenbank en je maakt het koopbedrag van 200.000 euro naar hem over.
- De verkoper lost met dit bedrag zijn bestaande hypothecaire lening bij de Groenbank ter grootte van 150.000 euro af en zet de rest van het geld op zijn spaarrekening bij deze bank.

- 29 Bij deze vraag kun je het beste gebruik maken van balansmutaties (T-balansen). Geef voor de balansen van alle per transactie betrokken partijen de beginsituatie, de wijzigingen en de eindsaldi weer. Bij iedere van de volgende (reeks) transacties moeten steeds drie vragen worden beantwoord, te weten:

- Wat er gebeurt met de omvang van M0?
- Wat er gebeurt met de omvang van M1?
- Wat er gebeurt met de samenstelling van M1?

De transacties:

- Je neemt 1.500 euro contant op van jouw rekening bij de Rostbank.
- Je maakt 2.000 euro over van jouw betaalrekening bij de Rostbank naar je partner, die bij de Pabobank bankiert.
- Je krijgt 500 euro belasting terug van de minister van Financiën.



- d De Rostbank verstrekt jou een krediet van 12.000 euro. Het geld wordt bijgeschreven op jouw betaalrekening bij deze bank. Die rekening had daarvoor een saldo van 1.500 euro. Je maakt vervolgens 13.000 over naar je leverancier die eveneens bij de Rostbank bankiert.
  - e De overheid betaalt voor een bedrag van 750.000.000 euro uit aan ambtenarensalarissen. De ambtenaren bankieren voor 20% bij de Pabobank en voor 80% bij de Rostbank.
- 30** De overheid kan de omvang en allocatie van de geldhoeveelheid beïnvloeden, onder meer door monetaire financiering van haar uitgaven. Laat door middel van mutaties op de balansen van de centrale bank, de commerciële banken en, indien van toepassing, het publiek zien (duiden richting volstaat) wat gebeurt met de geldhoeveelheid M1 en met de basisgeldhoeveelheid M0 als:
- a De centrale bank de overheid een krediet verstrekt, waarbij de overheid de verstrekte middelen aanhoudt op haar rekening bij de centrale bank;
  - b De overheid haar saldo bij de centrale bank gebruikt om ambtenarensalarissen te betalen;
  - c Het publiek massaal betalingen verricht aan de overheid (bijvoorbeeld het betalen van belastingen);
  - d Op welke wijze kan de centrale bank de geldmarktruimte, afgemeten aan de basisgeldhoeveelheid M0, verkrappen? Geef twee voorbeelden. Maak daarbij voor ieder voorbeeld gebruik van balansmutaties op de balansen van de centrale bank en de commerciële banken.



# 7 Het geldscheppingsproces geformaliseerd: de geldmultiplicator

- 1 Hoe luidt de formule van de geldmultiplicator, uitgaande van een gesloten economie zonder overheid? Benoem de verschillende parameters.
- 2 Stel dat mensen in onrustige tijden liever een groter deel van hun geld in chartale vorm willen aanhouden, ofwel de chartale liquiditeitsvoorkeur neemt toe. Wat is het effect op de grootte van de geldmultiplicator? Leg uit waarom.
- 3 Noem enkele belangrijke beperkingen van het geldmultiplicatormodel. Wat is naar jouw mening de allerbelangrijkste beperking van dit model?
- 4 Stel dat het lukt om al het chartale geld uit te bannen en dat er alleen nog maar giraal wordt betaald. Wat heeft dat voor gevolgen voor de geldmultiplicator? Leg uit waarom.
- 5 Tijdens het hoogtepunt van de Grote Financiële Crisis in oktober 2008 waren banken een tijdlang niet bereid om elkaar via de geldmarkt van liquiditeit te voorzien. Banken met een liquiditeitsoverschot stalden dit bij de centrale bank; banken met een tekort hadden dus een probleem.
  - a Wat betekent dit in termen van de geldmultiplicator?
  - b Wat moet de centrale bank doen als een bank in liquiditeitsproblemen komt?
  - c Hoe noemt men deze rol van de centrale bank?
- 6 Kan de geldmultiplicator vooraf goed worden ingeschat? Motiveer je antwoord.
- 7 Wat verstaat men onder het 'chartale lek'?
- 8 In een zeker land bevindt zich één grote bank, de Grootbank. Deze heeft de volgende balans (bedragen in miljoen euro). De liquiditeitsreserves worden geheel aangehouden bij de centrale bank. De Grootbank heeft geen bankbiljetten in de kluis liggen.

Grootbank			
activa			passiva
Liquiditeitsreserves	1500		Rekening courant (giraal geld)
			3000
Leningen	6000		Overige passiva
			5000
Overige activa	2500		Eigen vermogen
			2000
Totaal activa	10000		Totaal passiva
			10000



De Grootbank acht zichzelf overliquide en wenst haar liquiditeitspercentage ( $k$ ) terug te brengen tot 25. Zij wil dit doen via het vergroten van haar kredietportefeuille. Het publiek houdt een bepaald gedeelte ( $c$ ) van zijn geldvoorraad in chartale vorm aan. Dit percentage bedraagt 15. Beantwoord de volgende vragen:

- a Wat bedraagt het liquiditeitspercentage van de Grootbank in de beginsituatie?
- b Hoeveel chartaal geld is in de beginsituatie in omloop?
- c Hoeveel bedraagt de monetaire basis ( $M_0$ ) in de beginsituatie?
- d Hoeveel bedraagt de geldhoeveelheid  $M_1$  in de beginsituatie?
- e Geef de formule van de geldmultiplicator voor  $M_1$ .
- f Bereken deze geldmultiplicator op basis van de hiervoor genoemde percentages voor  $k$  en  $c$ .
- g Bereken tot hoever de Grootbank haar kredietverlening kan opvoeren om tot het gewenste kaspercentage te komen.
- h Met hoeveel neemt de hoeveelheid chartaal geld dan toe?
- i Met hoeveel neemt de hoeveelheid giraal geld toe?
- j Leg uit waarom niet alleen de hoeveelheid giraal, maar ook de hoeveelheid chartaal geld toeneemt door de toename van de kredietverlening door de Grootbank.
- k Hoeveel bedraagt de monetaire basis als de Grootbank haar kredietverlening tot het gewenste niveau heeft opgevoerd?

De mensen in het land van de Grootbank gebruiken steeds minder chartaal geld. Als gevolg daarvan neemt  $c$  af tot 5%.

- l Bereken de nieuwe geldmultiplicator voor  $M_1$ .
- m Bereken, gebruik makend van de nieuwe geldmultiplicator, de nieuwe geldhoeveelheid  $M_1$ , op basis van het liquiditeitspercentage ( $k$ ) van 25.
- n Leg uit dat, ofschoon de geldhoeveelheid toeneemt, de hoeveelheid chartaal geld toch afneemt.
- o Hoeveel bedraagt de monetaire basis na deze stap?

De mensen worden zenuwachtig, omdat het niet zo goed gaat met de Grootbank. Omdat er geen andere bank is halen ze een groot deel van hun geld van de bank. Het percentage  $c$  stijgt naar 50.

- p Bereken op grond van het hogere percentage  $c$  de nieuwe geldmultiplicator voor  $M_1$ . Het percentage  $k$  blijft staan op 25.
- q Bereken, gebruikmakend van de nieuwe geldmultiplicator en de onder o. berekende monetaire basis, de nieuwe geldhoeveelheid  $M_1$ .
- r Wat gebeurt er met de geldmultiplicator als de mensen al hun geld chartaal gaan aanhouden?

- 9 In een zeker land bedraagt de monetaire basis ( $M_0$ ) 100 miljard euro. Het bankwezen preferiert een liquiditeitsratio (kasreserves) van 10%. Het publiek wenst 25% van zijn geld in chartale vorm aan te houden.
  - a Geef de formule van de geldmultiplicator en benoem de onderdelen.
  - b Bereken de geldmultiplicator van dit land.
  - c Bereken de geldhoeveelheid ( $M_1$ ) in dit land als de banken exact op de door hen gewenste liquiditeitsratio zitten.
  - d Hoeveel bedraagt de hoeveelheid giraal geld?
  - e Hoe groot zijn de kasreserves van het bankwezen ?
  - f Hoe is de samenstelling van  $M_0$ ?



- 10** In het land van vraag 9. breekt een financiële crisis uit. Banken worden zich meer bewust van hun liquiditeitsrisico en verhogen hun gewenste kasreserveratio naar 25%. Het publiek verhoogt zijn chartale kasvoorkeur tot 40%. De monetaire basis is nog steeds 100 miljard euro.
- Bereken de geldmultiplicator van dit land, gebruikmakend van deze nieuwe gegevens.
  - Bereken de geldhoeveelheid (M1) in dit land als de banken exact op de door hen gewenste liquiditeitsratio zitten.
  - Hoeveel bedraagt de hoeveelheid giraal geld in de nieuwe situatie?
  - Waarom is de afname van het chartale geld veel kleiner dan die van het girale geld?
  - Hoe groot zijn de kasreserves van het bankwezen?
  - Hoe is de samenstelling van M0?
- 11** De centrale bank is hevig verontrust over de daling van de geldhoeveelheid (M1) in vraag 10. en besluit in te grijpen. Zij verhoogt de monetaire basis tot het niveau waarbij de geldhoeveelheid weer grosso modo gelijk kan zijn aan die onder vraag 9. De monetaire basis stijgt tot 175, als gevolg van open-marktingrepen van de centrale bank. De toename van M0 slaat geheel neer in de liquiditeitsreserves van het bankwezen.
- Bereken de geldhoeveelheid (M1) in dit land als de banken exact op de door hen gewenste liquiditeitsratio zitten.
  - Hoeveel bedraagt de hoeveelheid giraal geld in de nieuwe situatie?
  - Onder welke voorwaarde kan dit beleid succesvol zijn?
- 12** De acties van de centrale bank in vraag 11. hebben helaas een negatief effect op het vertrouwensklimaat. Consumenten verliezen het vertrouwen in de banken volledig en hun chartale liquiditeitsvoorkeur loopt op tot 100%. De monetaire basis staat nog op 175.
- Bereken de geldmultiplicator van dit land, gebruikmakend van deze nieuwe gegevens.
  - Hoeveel bedraagt de hoeveelheid giraal geld in de nieuwe situatie?
  - Tot hoever moet de centrale bank M0 verhogen om M1 op het niveau van 325 te krijgen?
  - Wat is de samenstelling van M0?
  - Hoe realistisch acht jij het antwoord onder d)?
- 13** Hoe luidt de formule van de geldmultiplicator voor M1 als er geen chartaal geld in omloop is?



## 8 Monetaire theorie: de vraag naar geld en monetaire transmissie

- 1 Wat bedoelde Milton Friedman met het zogeheten ‘permanente inkomen’?
- 2 Hoe luidt de Verkeersvergelijking van Fisher? Benoem de onderdelen.
- 3 Aanvankelijk bevatte de Verkeersvergelijking van Fisher de grootheid ‘T’, die betrekking heeft op het aantal transacties in een bepaalde periode. In het dagelijkse gebruik is deze grootheid vervangen door de beter waar te nemen grootheid ‘Y’, het reële bruto binnenlandse product.
  - a Leg uit wat de gevolgen van deze stap zijn.
  - b Onder welke voorwaarde heeft de overgang van T naar Y geen invloed?
  - c Hoe realistisch is die voorwaarde?
- 4 Wat versta jij onder de zogeheten ‘transactievariant’ en de ‘inkomensvariant’ van de Verkeersvergelijking van Fisher?
- 5 Wat versta jij in dit kader onder de transactiesnelheid van het geld en de inkomenssnelheid van het geld?
- 6 Wat versta jij onder de ‘klassieke dichotomie’ en ‘neutraal geld’?
- 7 Leg uit waarom een verandering in de geldhoeveelheid (een zogeheten monetaire impuls) vrijwel altijd effect heeft op de reële sfeer.
- 8 Voor een goede werking van het marktmechanisme zijn vooral relatieve prijsveranderingen van belang. Leg uit hoe een forse monetaire impuls hier tot verstoringen kan leiden.
- 9 John Maynard Keynes onderscheidde drie motieven voor het aanhouden van geld.
  - a Welke motieven zijn dat?
  - b Leg per motief uit door welke economische grootheid zij worden gedreven.
- 10 Leg uit hoe de vraag naar speculatiekassen zich volgens Keynes zal ontwikkelen als een daling van de kapitaalmarktrente wordt verwacht.
- 11 Wat is het fundamentele verschil in visie op de werking van een economie tussen Keynes en de Monetaristen?
- 12 Leg uit waarom een stijging van de geldhoeveelheid volgens de Monetaristen na verloop van tijd uitmondt in een stijging van het algemene prijspeil.
- 13 Wanneer zal volgens Keynes een stijging in de geldhoeveelheid zich rechtstreeks vertalen in een stijging van het algemene prijspeil?



- 14 De Verkeersvergelijking van Fisher kan een handvat bieden voor het monetaire beleid.
  - a Bij welke monetaire beleidsstrategie is dit het geval?
  - b Voor zo'n strategie moet de verkeersvergelijking eerst worden omgeschreven naar een dynamische versie: hoe ziet de vergelijking er dan uit?
- 15 Hoe luidt de Cambridgevergelijking?
- 16 Wat is de relatie tussen de Verkeersvergelijking van Fisher en de Cambridgevergelijking?
- 17 De Verkeersvergelijking van Fisher is een identiteit; zij is altijd waar. De Cambridgevergelijking is een gedragsvergelijking. Waarin zit het verschil?
- 18 Wat gebeurt er met de variabele  $k$  uit de Cambridgevergelijking als:
  - a Mensen verwachten dat de prijzen snel gaan stijgen?
  - b Mensen verwachten dat prijzen structureel gaan dalen?
- 19 Welke invloed heeft hyperinflatie op de omloopsnelheid van geld?
- 20 Wat is de relatie tussen de Cambridgevergelijking en de geldvraagfunctie volgens Keynes?
- 21 Hoe luidt de geldvraagfunctie volgens James Tobin?
- 22 Geld geeft normaal gesproken geen rendement. Toch heeft geld bij Tobin wel degelijk een plaats in beleggingsportefeuilles. Op grond van welke eigenschap?
- 23 Wat gebeurt er met het aandeel van geld in een beleggingsportefeuille als mensen een stijging van de rente en een daling van de aandelenkoersen verwachten?
- 24 Hoe luidt de reële geldvraagvergelijking van Milton Friedman?
- 25 Wat verstaat men onder monetaire transmissie?
- 26 Hoe werkt een monetaire impuls bij Irving Fisher door in de economische activiteit?
- 27 Fisher en Friedman zijn beiden van mening dat een monetaire impuls na een overgangperiode, die overigens best meer jaren kan duren, uiteindelijk altijd uitmondt in een evenredige toename van het prijspeil. Welke aanname ligt hierachter?
- 28 John Maynard Keynes was van mening dat een monetaire impuls ook een blijvend effect op de reële activiteit kan hebben en dus meestal niet uitmondt in een evenredige toename van het prijspeil.
  - a Welke aanname ligt hierachter?
  - b In welke situatie leidt een monetaire impuls ook bij Keynes tot een evenredige toename van het prijspeil?
  - c Hoe verloopt de monetaire transmissie volgens Keynes? Geef dit weer in een schema.





- 29 Wat wordt verstaan onder de *Real Business Cycle Theory*?
- 30 Op welke aannames is de *Real Business Cycle Theory* gebaseerd?
- 31 In welk opzicht wijkt het Nieuw-Keynesiaanse model af van de *Real Business Cycle Theory*?
- 32 Wat zijn de belangrijkste beleidsconsequenties van de *Real Business Cycle Theory* en de Nieuw-Keynesiaanse benadering?



## 9 Monetair beleid

- 1 Wat versta jij onder monetair beleid?
- 2 Wat is het verschil tussen direct en indirect monetair beleid?
- 3 Geef een voorbeeld van direct monetair beleid.
- 4 Stel dat de centrale bank van een land dat zich in een deflatie bevindt, tracht deze deflatie met monetaire middelen te bestrijden. Zij wil haar beleidsrente zo ver verlagen dat de reële beleidsrente negatief wordt om op deze manier de economie te stimuleren. Leg beknopt uit welke beperkingen deze centrale bank hierbij tegenkomt en waarom.
- 5 De Europese centrale bank hanteert een zogeheten rentecorridor. Beantwoord de volgende vragen:
  - a Welk tarief geeft normaal gesproken het plafond van de geldmarktrente van de ECB weer?
  - b Welk tarief geeft normaal gesproken de bodem van de geldmarktrente van de ECB weer?
- 6 Banken zijn in het algemeen niet zo happig om geld bij de centrale bank te lenen tegen het hoge tarief. Dat heeft deels te maken met het relatief hoge rentetarief. Maar er is nog een reden waarom banken dat liever niet doen.
  - a Welke reden is dat?
  - b Stel dat veel banken met een liquiditeitstekort zich liever op de geldmarkt financieren dan tegen het hoge tarief van de centrale bank. Wat gebeurt er dan met het plafond van de geldmarktrente?
  - c Wat is de belangrijkste beleidsrente van de ECB?
- 7 In normale tijden verstrekt de ECB banken meestal liquiditeit voor een week. Dat betekent dat de ECB iedere week opnieuw een herfinancieringsoperatie moet uitvoeren. Beantwoord de volgende vragen:
  - a Waarom kiest de ECB voor deze aanpak, in plaats van alle banken voor langere tijd van liquiditeit te voorzien?
  - b Hoe kan de ECB tussentijdse liquiditeitsoverschotten of -tekorten oplossen?
  - c Heeft de ECB ook faciliteiten beschikbaar om voor langere tijd liquiditeit te kunnen verschaffen?
- 8 Wat wordt bedoeld met de 'permanente faciliteiten' van de ECB?
- 9 Wat versta je onder de zogeheten rentecorridor van de ECB? Benoem de onder- en bovengrens.
- 10 Wat is het verschil tussen een operationele doelvariabele en een intermediaire doelvariabele?
- 11 Wat zijn de belangrijkste operationele doelvariabelen van de meeste centrale banken?



- 12 Wat is het uiteindelijke beleidsdoel van de ECB?
- 13 De Amerikaanse Fed heeft een zogeheten 'dual mandaat'. Wat wordt hiermee bedoeld?
- 14 Wat is de intermediaire doelvariabele bij de monetaire beleidsstrategie *exchange rate targeting*?
- 15 Wat is de intermediaire doelvariabele bij de monetaire beleidsstrategie *monetary targeting*?
- 16 Wat is de intermediaire doelvariabele bij de monetaire beleidsstrategie *direct inflation targeting*?
- 17 Wat is de belangrijkste beleidsrente van de Amerikaanse centrale bank, de Fed?
- 18 Welke monetaire beleidsstrategie kan uit de Verkeersvergelijking van Fisher worden herleid? Licht je antwoord toe.
- 19 Waarom is de interbancaire geldmarkt belangrijk voor banken?
- 20 Een centrale bank hanteert een strategie van *monetary targeting*. Daarbij stuurt zij op het aggregaat M1. Voor het komende jaar voorziet zij een reële economische groei van 2½%. Haar inflatiedoelstelling is 2%, gezien over de middellange termijn. Op grond van een toenemend gebruik van contant geld verwacht zij een afname van de omloopsnelheid van het geld met ½%. Beantwoord de volgende vragen.
  - a Welke geldgroei-doelstelling zal deze centrale bank hanteren?
  - b De inflatie loopt onverwacht op naar 4% als gevolg van een zwakkere wisselkoers. Hoe zal deze centrale bank op deze inflatie reageren?
  - c Stel dat een hogere beleidsrente van deze centrale bank direct doorwerkt naar een hogere rentevergoeding op spaargeld. Wat zijn dan de meest waarschijnlijke gevolgen van een stijging van de beleidsrente voor het aggregaat M1?
- 21 Wat is de functie van de zogeheten depositofaciliteit van de ECB? Leg daarbij ook uit of dit tarief de bodem of het plafond van de geldmarktrente vormt en waarom dit zo is.
- 22 Wat betekent een negatieve depositorente voor de winstgevendheid van het commerciële bankwezen? Leg uit waarom.
- 23 Stel dat de commerciële banken in reactie op een negatieve depositorente ook een negatieve rente op spaarrekeningen gaan vergoeden. Hoe zullen spaarders volgens jou op zo'n stap reageren?
- 24 Hoe kan het monetaire beleid van de Duitse Bundesbank in de periode voorafgaand aan de vorming van de EMU het beste worden omschreven? Wat was de intermediaire doelvariabele van dit beleid?
- 25 Wat versta je onder het zogeheten 'kredietkanaal' van monetair beleid?
- 26 Nederland had de gulden voorafgaand aan de invoering van de euro strak aan de Duitse mark gekoppeld. Hoe noemt men deze Nederlandse monetaire beleidsstrategie?



- 27 Leg uit waarom de Nederlandsche Bank haar beleid zo had vormgegeven. Ga hierbij kort in op de voordelen van haar beleidsstrategie en op de nadelen die hieraan kleefden.
- 28 Wat versta je onder kwantitatieve verruiming (*quantitative easing*)?
- 29 Wat zijn de gevolgen van kwantitatieve verruiming op de ontwikkeling van de geldhoeveelheid, af te meten aan het aggregaat M0?
- 30 Het reguliere instrumentarium van de Europese Centrale Bank (ECB) kan in drie categorieën worden ingedeeld. Noem ze alle drie.
- 31 Wat is het belangrijkste open-marktinstrument van de ECB? Leg kort de werking van dit instrument uit.
- 32 In veel landen is de centrale bank op afstand geplaatst van de dagelijkse politiek.
- Waarom is dit gebeurd?
  - Heeft dit ook nadelen? Zo ja, geef een voorbeeld.
- 33 In het debat over het beste monetaire beleid bestaat een tegenstelling tussen economen die vaste beleidsregels voorstaan en economen die vinden dat centrale banken veel vrijheid moeten hebben om een discretionair beleid te voeren. Voorbeelden van vaste beleidsregels zijn vaste geldgroeieregels en de zogeheten Taylor-rule.
- Hoe luidt deze 'Taylor-rule'?
  - Benoem de in deze beleidsregel opgenomen variabelen.
  - Noem de voor- en nadelen van vaste beleidsregels.
  - Is de Taylor-rule geschikt voor een land dat een wisselkoersdoelstelling hanteert? Motiveer je antwoord.
- 34 Geef schematisch weer hoe de transmissie van het monetaire beleid verloopt. Begin bij de instrumenten van de centrale bank en de operationele doelvariabelen en geef vervolgens aan hoe deze doorwerken naar de reële sfeer en uiteindelijk het prijspeil.
- 35 Sommige economen zeggen dat de ECB een hogere inflatiedoelstelling moet gaan hanteren. Het lukt de ECB de laatste jaren echter maar mondjesmaat om het structurele inflatietempo, afgemeten aan de zogeheten kerninflatie, naar het huidige beoogde niveau van 'dicht bij, maar beneden de 2%' te brengen. Wat is het gevaar als de ECB in deze context de inflatiedoelstelling verhoogt van 2% naar 4%?
- 36 Wat versta je onder *forward guidance*? Waarom wordt dit ook wel aangeduid als 'open-mondbeleid'?
- 37 Het effect van het 'instrument' van *forward guidance* loopt via het zogeheten verwachtingkanaal en staat of valt met de geloofwaardigheid van de centrale bank.
- Geef een voorbeeld van een effectieve *forward guidance*.
  - Geef een voorbeeld van een centrale bank die kampt met een volstrekt gebrek aan geloofwaardigheid
  - Welk probleem bestaat er bij *forward guidance* als de centrale bank haar koers wil wijzigen?



- 38 In 2008 trad de ECB op als *market maker of last resort*. Wat wordt hiermee bedoeld?
- 39 In 2015 ging de ECB over op een beleid van kwantitatieve verruiming, ook wel aangeduid als QE. Beantwoord de volgende vragen:
- Hoe werkt het beleid van kwantitatieve verruiming?
  - Wat is het effect van kwantitatieve verruiming op de koers van obligaties en de lange rente?
  - Wat is het verschil tussen QE en monetaire financiering? Werk je antwoord uit in de vorm van een schema.
  - Wat zijn de transmissiekanalen van QE?
  - Welke rol spelen vermogenseffecten bij QE?
  - Wat is het gevolg van QE voor de omvang van de balans van de centrale banken?

De ECB is per 1 januari 2019 gestopt met QE. De vraag die rijst, is hoe de ECB (de gevolgen van) dit beleid uiteindelijk weer kan afbouwen. Hierbij zijn in beginsel twee scenario's denkbaar.

- Welke twee zijn dat en wat zijn hun gevolgen voor de balans van de ECB?
  - Geef bij beide scenario's aan wat de verwachte gevolgen voor de lange rente kunnen zijn.
- 40 Stel dat de centrale bank in een land grootschalig staatsleningen opkoopt in de secundaire markt (QE). Het gaat dus om staatsleningen die al eerder zijn uitgegeven. Dit leidt tot een stevige stijging van de koers van deze obligaties. De verkopers van deze obligaties zijn banken, particuliere beleggers en grote beleggingsfondsen. Alle transacties lopen via het bankwezen.
- Wat betekent het opkopen van deze staatsleningen voor de rente op deze obligaties?
  - Welke invloed heeft deze c.p. rentebeweging op:
    - De vraag naar krediet?
    - De bereidheid van banken om krediet te verstrekken?
  - De verkopers van deze obligaties maken een winst op de verkoop van deze obligaties aan de centrale bank en hun liquiditeitspositie wordt ruimer. Wat verwacht jij dat de volgende partijen met hun overvloedige liquiditeit gaan doen:
    - Particuliere beleggers
    - Banken
    - Beleggingsfondsen
  - Welk effect heeft dit beleid op:
    - De prijzen van andere obligaties
    - De aandelenkoersen
    - De huizenprijzen

Ga uit van de aanname dat de centrale bank de aangekochte staatsleningen aanhoudt totdat zij door de overheid worden afgelost. In de tussentijd ontvangt zij uiteraard rente- en aflossingsbetalingen van de overheid.

- Welk effect heeft dit beleid op de winstgevendheid van de centrale bank?
- Noem twee kanalen waarlangs dit beleid de winstgevendheid van de centrale bank raakt.
- Soms leiden koerswinsten tot vermogenseffecten, waarmee wordt bedoeld op het fenomeen dat de koerswinsten worden omgezet in bestedingen. Bij welke groep denk je dat dit het meest zal spelen: particulieren, banken of beleggingsfondsen? Motiveer je antwoord.



In de VS zijn veel effecten (aandelen en obligaties) in handen van particuliere beleggers. In ons land bevinden de meeste effecten zich bij pensioenfondsen.

- h Waar verwacht je dat het beleid van de centrale bank tot de meeste vermogens-effecten zal leiden?
- i Benoem twee kanalen waarlangs dit beleid effect heeft op een pensioenfonds.
- j Wat is het gevolg van dit beleid voor de dekkingsgraad van Nederlandse pensioenfondsen?

- 41 De centrale bank van een land voert monetair beleid aan de hand van een Taylor-rule, op grond van de volgende formule:

$$R = r^* + \pi + a(\pi - \pi^*) + b(y - y^*)$$

Zij hanteert hierbij de volgende aannames en economische data:

- De inflatiedoelstelling bedraagt 2%.
  - De potentiële groei bedraagt 2½%.
  - De feitelijke economische groei bedraagt 4%.
  - Het feitelijke inflatietempo bedraagt 4%.
  - De nominale beleidsrente staat nog op 4%.
  - De centrale bank acht een reële beleidsrente van 2% adequaat.
  - Voor de parameters a en b gaat de centrale bank uit van respectievelijk 1,0 en 0,5.
- a Tot welk niveau zal deze centrale bank haar beleidsrente verhogen?
  - b Wat vindt deze centrale bank belangrijker: het inflatietempo of de economische groei?
  - c Zou de ECB dezelfde Taylor-rule hanteren als de Fed? Motiveer je antwoord.

- 42 Stel dat de ECB op een zeker moment een forse groeivertraging met gevaar voor deflatie ziet aankomen. Haar beleidsrente staat op dat moment op 2%. Zij wil een preventieve rentestap doorvoeren en haar beleidsrente met maar liefst 5%-punt verlagen. Beantwoord de volgende vragen:

- a Kan de ECB deze renteverlaging uitvoeren? Leg uit waarom wel, of waarom niet.
- b Tot hoever kan de ECB haar beleidsrente verlagen.
- c Hoe wordt de ondergrens van de beleidsrente aangeduid?
- d Waardoor wordt deze ondergrens veroorzaakt?



# 10 Geld en prijzen: het belang van prijsstabiliteit

- 1 Wat versta jij onder inflatie?
- 2 Leg beknopt uit wat de belangrijkste effecten zijn van een onverwachte inflatie op de koopkracht, de inkomensverdeling en de vermogensverdeling van gezinshuishoudingen.
- 3 Wat versta jij onder het verschijnsel deflatie?
- 4 Wat versta jij onder prijsstabiliteit?
- 5 Wat verstaan centrale banken onder prijsstabiliteit?
- 6 Wat wordt verstaan onder stagflatie?
- 7 Stel dat sprake is van prijsstabiliteit op basis van de consumentenprijsindex. Wat zegt dit over de ontwikkeling van de prijzen van individuele goederen en diensten?
- 8 Wat wordt verstaan onder respectievelijk nominale en reële lonen?
- 9 Stel dat sprake is van een inflatietempo van 3% en dat alle looninkomens in een land direct met 3% worden verhoogd ter compensatie. Wat heeft dit voor gevolg voor:
  - a De ontwikkeling van de gemiddelde reële inkomens?
  - b De inkomensverdeling?
  - c De ontwikkeling van individuele inkomens?
- 10 Stel dat het inflatietempo in een land snel stijgt, tot 4%. Deze stijging wordt geheel verklaard door een forse toename van de brandstofprijzen. Wat heeft dit voor effect voor (richting aangeven volstaat):
  - a Iemand die geen auto heeft, lage stookkosten heeft en alleen maar fietst.
  - b Iemand die reist met het openbaar vervoer.
  - c Een transportondernemer, die veel vrachtwagens op de weg heeft.
  - d Iemand die voor zijn werk veel met de auto op pad is.
  - e Een huiseigenaar zonder auto die geheel in de energiebehoefte van zijn woning kan voorzien met de zonnecellen op het dak van zijn woning.
- 11 Stel dat de looninkomens in reactie op de inflatie over de hele linie met 4% worden verhoogd. Wat heeft dit voor effect op de koopkracht van de volgende personen (mensen met een looninkomen, behalve de ondernemer onder c.):
  - a Iemand die geen auto heeft, lage stookkosten heeft en alleen maar fietst.
  - b Iemand die reist met het openbaar vervoer.
  - c Een transportondernemer, die veel vrachtwagens op de weg heeft.
  - d Iemand die voor zijn werk veel met de auto op pad is.
  - e Een huiseigenaar die geheel in de energiebehoefte van zijn woning kan voorzien met de zonnecellen op het dak van zijn woning.



- 12 Hoe luidt de Verkeersvergelijking van Fisher?
- 13 Wat is de missende schakel tussen de zogeheten naïeve kwantiteitstheorie en de Verkeersvergelijking van Fisher?
- 14 Stel dat in een land het inflatietempo, afgemeten aan de CPI, ligt op 0,0%. Er is dus sprake van prijsstabiliteit.
  - a Betekent dit dat alle prijzen constant zijn? Licht je antwoord toe.
  - b De gemiddelde reële lonen (nominale lonen gecorrigeerd voor inflatie) veranderen dus niet door de inflatie. Wat betekent dat voor de individuele loonontvanger?
- 15 Wat is de belangrijkste functie van het prijsmechanisme in een markteconomie?
- 16 Wat is het effect van een hoge inflatie op de werking van het prijsmechanisme?
- 17 Welk effect heeft een verwachte inflatieversnelling op de omloopsnelheid van het geld?
- 18 Welk effect heeft een verwachte structurele deflatie op de omloopsnelheid van het geld?
- 19 Waarom is inflatie eenvoudiger met monetair beleid te bestrijden dan deflatie?
- 20 Wat zijn de twee belangrijkste oorzaken van inflatie?
- 21 Wat zijn de gevolgen van deflatie? Onderscheid drie scenario's:
  - a Stevige concurrentie leidt tot prijsdalingen die ten koste gaan van monopoliewinsten van bedrijven (productiviteitsscenario).
  - b Het prijspeil daalt als gevolg van een scherpe daling van energieprijzen, veroorzaakt door een veel lagere olieprijs.
  - c Het prijspeil daalt als gevolg van vraaguitval.
- 22 Waarom voelt deflatie in eerste instantie best wel plezierig aan?
- 23 Wat zijn de gevolgen van inflatie voor:
  - a De inkomensverdeling?
  - b De vermogensverdeling?
  - c Obligatiebeleggers?
  - d Aandelenbeleggers?
  - e Mensen met omvangrijke schulden?
- 24 Wat zijn de gevolgen van deflatie voor:
  - a De inkomensverdeling?
  - b De vermogensverdeling?
  - c Obligatiebeleggers?
  - d Aandelenbeleggers?
  - e Mensen met omvangrijke schulden?
- 25 Wat versta je onder *debt-deflation*?





- 26 Tijdens de hyperinflatie in Duitsland in 1923 nam de geldhoeveelheid in omloop enorm toe. Desondanks daalde de reële geldhoeveelheid duidelijk. Leg aan de hand van de Verkeersvergelijking van Fisher uit hoe dit kon gebeuren.
- 27 Leg uit hoe een hyperinflatie kan leiden tot een totale ontwrichting van economie en samenleving. Noem drie kanalen.
- 28 Waarom hechten de meeste beleidsmakers sterk aan prijsstabiliteit?
- 29 Een monetaire impuls in de vorm van een onverwachte vergroting van de geldhoeveelheid leidt vrijwel altijd tot verstoringen in de prijsverhoudingen. Leg uit waarom.
- 30 Onder welke omstandigheden leidt een monetaire impuls niet tot verstoorde prijsverhoudingen?
- 31 De monetaristen gaan uit van markten die uiteindelijk altijd naar evenwicht tenderen. Toch zagen ook zij dat een monetaire impuls de reële activiteit kan beïnvloeden. Leg uit waarom.
- 32 In een zeker land bedraagt de geldhoeveelheid 5 miljard euro. Het nominale bbp bedraagt 30 miljard euro. Bereken de omloopsnelheid van het geld.
- 33 De centrale bank van een land verwacht in een zeker jaar een reële economische groei van 3%. Ook verwacht zij dat de omloopsnelheid van het geld in dat jaar met 1% zal toenemen. Deze centrale bank voert een geldgroei-beleid en hanteert als uiteindelijke inflatiedoelstelling een inflatietempo van 2% per jaar. Bereken met behulp van de Verkeersvergelijking van Fisher de geldgroei-doelstelling die deze centrale bank in dat jaar gaat hanteren.
- 34 In de jaren voor de Grote Financiële Crisis kende de economie een redelijk groeitempo bij een relatief lage inflatie. Wel zag men dat de geldhoeveelheid harder toenam dan men uit de nominale economische groei kon verklaren. In termen van de Verkeersvergelijking van Fisher: de omloopsnelheid van het geld nam trendmatig af.
- Welke onderdelen van de economie worden in de meest gebruikelijke variant van de Verkeersvergelijking van Fisher ( $M \cdot V = P \cdot Y$ ) buiten beschouwing gelaten?
  - Wat zegt deze ontwikkeling over de effectiviteit van een geldgroei-beleid?
- 35 In oktober 2018 meldde de Nederlandsche Bank (DNB) dat het gebruik van chartaal geld in ons land sterk terugloopt. De dag daarop meldde de Munt dat de productie van muntgeld nog op hetzelfde niveau ligt als in de jaren daarvoor. Analyseer deze ontwikkeling in termen van de Verkeersvergelijking van Fisher.
- 36 Chartaal geld wordt in ons land steeds minder gebruikt. In Scandinavië zien wij een vergelijkbare trend. In andere landen is chartaal geld nog steeds de favoriete manier van betalen. Dit kan bijvoorbeeld worden gezien in Duitsland en Oostenrijk. Beantwoord de volgende vragen:
- Noem twee redenen waarom het gebruik van chartaal geld in het ene land veel sneller afneemt dan in het andere.
  - Wat is de belangrijke randvoorwaarde waaraan moet worden voldaan om het chartale geld terug te dringen?
  - Denk jij dat wij op weg zijn naar een zogeheten *cashless society*? Motiveer je antwoord.



- d Hoe luidt de geldmultiplicator in een *cashless society*?
  - e Welk voordeel heeft een *cashless society* voor het monetaire beleid?
- 37 In de jaren zeventig ontstond een gevleugelde uitspraak: *go in debt and let inflation buy you out*. Deze uitspraak moet mede worden gezien in de context van een gunstige markt voor koopwoningen.
- a Wat wordt met deze uitspraak bedoeld?
  - b Wat vind je van dit advies?
  - c Waren de mensen die in het voorjaar van 2008 een huis hebben gekocht met deze spreuk in hun achterhoofd in 2012 uiteindelijk blij met het advies? Leg uit waarom.
  - d Zou jij dit advies vandaag de dag opvolgen?



# 11 De voor- en nadelen van *fractional reserve banking*

- 1 Wat versta jij onder *fractional reserve banking*?
- 2 Waarop slaat het woord *fractional* in de uitdrukking *fractional reserve banking*?
- 3 Waaruit bestaat het zogeheten ‘geldscheppingsprivilege’ van de commerciële banken?
- 4 Moeten banken ook kosten maken om dit ‘geldscheppingsprivilege’ te kunnen incasseren? Zo ja, welke?
- 5 Is het ‘geldscheppingsprivilege’ voor de banken een belangrijke vorm van inkomen?
- 6 Hoe kan banken het ‘geldscheppingsprivilege’ worden ontnomen?
- 7 Stel dat banken geen giraal geld meer in omloop zouden mogen brengen. Wat zouden de consequenties dan zijn voor de kosten van het betalingsverkeer?
- 8 Nogal wat mensen zijn van mening dat giraal geld niet volledig is gedekt. Ben jij het hiermee eens? Motiveer je antwoord.
- 9 Wat is het grootste nadeel van *fractional reserve banking* en welk risico vloeit daaruit voort?
- 10 Welke rol heeft de centrale bank te spelen om het grootste risico van *fractional reserve banking* te pareren?
- 11 Leg uit hoe onder het toezichtregime BIS-2 het procyclische karakter van het bankwezen is vergroot.
- 12 Welke maatregelen zijn na de crisis genomen om de procycliciteit van het bankwezen te verkleinen?
- 13 Wat is het grootste voordeel van *fractional reserve banking*?
- 14 In welk opzicht is geldschepping door centrale banken, zoals onder *fractional reserve banking*, veiliger dan een geldscheppingsmonopolie door de overheid?
- 15 Leg uit hoe het liquiditeitsrisico van banken voortvloeit uit het feit dat banken uiteenlopende voorkeuren van spaarders en geldleners bij elkaar brengen.



- 16 Leg uit welke gevolgen de volgende transacties hebben op de omvang van de girale geldhoeveelheid. Geef tevens aan bij wie het initiatief van deze transacties ligt, de banken of hun klanten.
- Klant neemt bij een geldautomaat geld op van zijn bankrekening.
  - Marktkoopman stort aan het einde van de dag contant geld af bij zijn bank.
  - Huizenbezitter lost deel van zijn hypotheek af.
  - Bank verstrekt consumptief krediet aan klant.
  - Bank koopt obligaties van pensioenfondsen.
- 17 Het Burgerinitiatief Ons Geld is van mening dat banken tegenover hun rekening-courantsaldo een liquiditeitsreserve van 100% moeten aanhouden. Beantwoord de volgende vragen:
- Wat betekent dit voor het geldscheppende vermogen van de banken?
  - Wat betekent dit voor de kosten van het betalingsverkeer?
  - Welk stabiliteitsprobleem wordt met deze maatregel opgelost?
  - Wat betekent dit voor het in ons land veel voorkomende direct opvraagbare spaargeld?
- 18 Nederland maakt onderdeel uit van de Europese interne markt. Die markt is gebaseerd op vier pijlers, te weten het vrije verkeer van goederen, diensten, personen en kapitaal binnen de Europese Unie. Stel dat in Nederland banken het geldscheppende vermogen wordt ontnomen. Banken worden 'slechts' intermediair tussen overschot- en tekorthuishoudingen op basis van reeds eerder in omloop gebracht geld. De geldcreatie wordt volledig overgelaten aan de overheid. De andere landen in Europa volgen het Nederlandse voorbeeld niet.
- Op welke wijze kan de overheid de geldhoeveelheid sturen?
  - Hoe kan de overheid vooraf bepalen hoeveel geld er in omloop moet komen?
  - Stel, jij bent productontwikkelaar bij een Nederlandse grootbank. Op welke manier kan jij het geldscheppende vermogen voor jouw bank intact houden?
  - Kan het hierboven geschetste stelsel, waarin banken het geldscheppende vermogen wordt ontnomen, in de context van de interne markt werken?



# 12 Alternatieve stelsels

## Het Chicago Plan

- 1 Wat is de essentie van het zogeheten Chicago Plan?
- 2 In welke context is dit plan ontstaan?
- 3 Welke rol speelde de centrale bank in die context?
- 4 Wat is het belangrijkste voordeel van het Chicago Plan?
- 5 Bij uitvoering van het Chicago Plan zouden commerciële banken niet meer kunnen voorzien in het aanbod van giraal geld.
  - a Wie zou deze rol van de banken moeten overnemen?
  - b Hoe kan deze identiteit nieuw geld in omloop brengen op de plaats waar dat nodig is?
  - c Hoe kan geld uit circulatie worden gehaald als dat nodig is?
  - d Wat vind je van de gedachte dat vooraf kan worden bepaald hoeveel geld in een economie nodig is?
  - e Wat gebeurt er met de kosten van het betalingsverkeer als het Chicago Plan zou worden ingevoerd?
  - f Stel dat zoveel geld vanuit het buitenland het land instroomt dat de binnenlandse bron van geldschepping negatief moet worden. Wat zou de invloed zijn op de overheidsfinanciën?
- 6 Een belangrijke randvoorwaarde bij het Chicago Plan is dat er naast het door de overheid in omloop gebrachte geld geen alternatieve geldsoorten in de vorm van *near monies* in omloop worden gebracht.
  - a Wat zijn *near monies*?
  - b Waarom verdraagt het Chicago Plan geen *near monies*?
  - c Zouden *cryptocurrencies* onder het Chicago Plan worden toegestaan?
  - d Wat zou het Chicago Plan betekenen voor innovaties op het vlak van betaalvormen?
- 7 Sommige voorstanders van een grotere rol voor de overheid in het betalingsverkeer pleiten ook voor invoering van een basisinkomen, te financieren met de geldscheppingswinst op het nieuw gecreëerde geld. Op deze wijze kan worden voorkomen dat de overheid belasting moet heffen om zo'n basisinkomen te financieren. Wat vind jij van deze redenering?



### Friedrich Hayek: Denationalization of money

- 1 Wat is de essentie van het plan van Hayek om geldschepping volledig aan de commerciële banken over te laten en iedere rol van de overheid hierbij volledig te elimineren?
- 2 Wat is volgens Hayek het belangrijkste voordeel van zijn plan?
- 3 Hayek was ook voorstander van het afschaffen van centrale banken.
  - a Waarom is volgens Hayek in zijn voorstel een centrale bank overbodig?
  - b Wie speelt in zijn voorstel de rol van *lender of last resort*?
  - c Hoe worden de transacties tussen banken in het voorstel van Hayek afgewikkeld?
  - d Wat zijn de gevolgen als een individuele grote bank in de problemen raakt?
  - e Wat vind je per saldo van het idee om centrale banken af te schaffen?
- 4 Wat was de context en de achterliggende visie van Hayek op het verschijnsel inflatie toen hij zijn plan lanceerde?
- 5 Het plan van Hayek is nooit echt van de grond gekomen. Waarom is het uiteindelijk niet gelukt?
- 6 Zou het plan van Hayek vandaag de dag wel kans van slagen hebben?
- 7 Tegenwoordig wordt al het girale geld door commerciële banken in omloop gebracht. Heeft Hayek daarmee zijn zin gekregen? Motiveer je antwoord.

### Silvio Gesell en het Schwundgeld

- 1 Wat wordt verstaan onder zogeheten *Schwundgeld*?
- 2 Hoe werkt *Schwundgeld* in de praktijk?
- 3 Wat wil men met het uitgeven van *Schwundgeld* bereiken?
- 4 Welke invloed heeft het *Schwund*-karakter op de omloopsnelheid van het geld?
- 5 Volgens Hayek bestaat *Schwundgeld* al heel lang. Inflatie maakt volgens hem al het geld tot *Schwundgeld*. Wat vind jij van die stelling?
- 6 In welke context is *Schwundgeld* effectief en in welke omgeving heeft het geen nuttige functie?



## Ruilhandel met alternatief geld

- 1 Wat voegen ruilkringen (LETS) toe voor hun deelnemers?
- 2 Sommige ruilkringen stellen een systeem te zijn zonder rente en inflatie.
  - a Wat is nodig om deze stelling te staven?
  - b Kan deze stelling worden onderschreven?
- 3 De meeste ruilkringen zijn lokaal en blijven vaak hangen op een amateuristisch niveau. Maar er zijn uitzonderingen, zoals de Zwitserse WIR. Deze ruilkring heeft zich doorontwikkeld tot een reguliere coöperatieve bank. Zij heeft dus een regulier giraal circuit in Zwitserse franken naast een ruilkring in zogeheten WIR-franken. Het blijkt dat deze instelling een anticyclisch effect heeft. Hoe kun je dat verklaren?

## Digitaal geld

- 1 De Linden dollar is de valuta van het indertijd zeer populaire spel Second Life.
  - a Hoe werd de Linden dollar in omloop gebracht?
  - b Hoewel het gebruik van de Linden dollar een tijdlang stevig groeide, was de koers ten opzichte van de Amerikaanse dollar zeer stabiel. Wie verdiende hieraan?
- 2 Is de Bitcoin volwaardig geld? Motiveer je antwoord, waarbij je moet uitleggen in welke opzichten de Bitcoin de geldrol wel, en in welke opzichten de Bitcoin de geldrol niet vervult.
- 3 Stel dat iemand, een inwoner van Nederland met een reguliere baan in ons land, begin 2017 een stevige lening had afgesloten in Bitcoin ter verwerving van een eigen woning.
  - a Bestaat er zoiets als rente in de wereld van Bitcoin?

Stel dat op de afgesloten lening geen rente hoeft te worden betaald, maar dat wel maandelijks een vast bedrag in Bitcoin moet worden afbetaald.

- b Zou de geldlener eind 2017 erg gelukkig zijn geweest? Motiveer je antwoord.
- 4 Is de Bitcoin erg geschikt voor het invullen van de geldfunctie van opspaaringsmiddel? Leg uit waarom wel of niet.
  - 5 Er zijn verschillende Bitcoinbeurzen. Het valt op dat de dollarprijs van de Bitcoin op deze verschillende beurzen sterk uiteen kan lopen. Wat vertelt dit jou over de efficiency van de Bitcoin-markt?
  - 6 De Bitcoin en veel andere *cryptocurrencies* worden verhandeld via een zogeheten blockchain. Dit is een decentraal systeem, dat een hoge mate van anonimiteit garandeert.
    - a Wat is het verschil tussen een blockchain en het gebruikelijke girale geldstelsel?
    - b Wat maakt de blockchain aantrekkelijk?
    - c Voor wie is de blockchain aantrekkelijk?
    - d De blockchain kan enkele tientallen transacties per minuut aan. Hoe verhoudt zich dat tot het Nederlandse girale betalingsverkeer?
  - 7 De maximale hoeveelheid Bitcoins is op voorhand gelimiteerd. Wat betekent dit voor de geschiktheid van de Bitcoin om te fungeren als geldstandaard? Maak bij het beantwoorden van deze vraag gebruik van de Verkeersvergelijking van Fisher.



### Van cashless society naar digital cash

- 1 In Zweden streeft men actief naar het afschaffen van chartaal geld.
  - a Waarom willen de Zweedse autoriteiten van het chartale geld af?
  - b Aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan om alle betalingen voortaan giraal te laten verlopen?
  - c Hoewel het gebruik van chartaal geld in het dagelijkse betalingsverkeer gestaag afneemt, bestaat nog altijd een stevige weerstand om chartaal geld helemaal af te schaffen. Waarom die weerstand?
  - d Wat zijn de voordelen van chartaal geld ten opzichte van giraal geld? Noem er minstens twee.
  - e Wat zijn de voordelen van giraal geld ten opzichte van chartaal geld?
  - f Op welke manier wil de Amerikaanse econoom Kenneth Rogoff het gebruik van chartaal geld in het criminele circuit frustreren?
- 2 Wat versta je onder zogeheten *digital cash*?
- 3 Wat is het verschil tussen *digital cash* en regulier giraal geld?
- 4 Wat is het verschil tussen *digital cash* en een *cryptocurrency* als de Bitcoin?
- 5 Voorstanders van *digital cash* zijn van mening dat iedere burger een betaalrekening bij de centrale bank moet kunnen aanhouden.
  - a Wat zou dit betekenen voor de betaalrekeningen die banken aanbieden?
  - b Wat betekent dit voor het operationeel risico bij de centrale bank?
  - c Wat zou de mogelijke invloed zijn van een dergelijke stap voor de financiële stabiliteit?
  - d In ons land is DNB vooralsnog niet echt enthousiast over *digital cash* of zaken die die kant op bewegen, zoals de oprichting van de depositobank. Waarom zou dat zo zijn?

### Financieren zonder rente

- 1 Sommige mensen hebben tal van bezwaren tegen het gebruik van rente.
  - a Noem enkele veelgenoemde bezwaren.
  - b Wat vind jij van die bezwaren?
  - c Wat is de belangrijkste rol van rente in het economische proces?
  - d Zou jij bereid zijn om je geld voor een periode van vijf jaar uit te lenen aan een onbekende persoon als je daarvoor geen vergoeding in de vorm van rente zou krijgen? Motiveer je antwoord.
  - e Denk jij dat een rentevrije economie goed zou kunnen functioneren?

### JAK Medlemsbank

- 1 Is de JAK Medlemsbank daadwerkelijk een rentevrije bank?
- 2 Om bij de JAK-bank een lening af te kunnen sluiten moet je eerst hebben gespaard.
  - a Speelt de JAK-bank daadwerkelijk een rol in de intermediatie tussen overschot- en tekorthuishoudingen?
  - b Is de JAK-bank in staat om een MKB-ondernemer met een sterk wisselende liquiditeitsbehoefte van financiering te voorzien?





## Islamitisch bankieren

- 1 Het bekendste aspect van Islamitisch bankieren betreft het renteloze karakter. Maar het stelsel is meeromvattend. Benoem enkele andere aspecten ervan.
- 2 Als iemand bij de aankoop van een eigen woning gebruik wil maken van een Islamitische vorm van financieren, dan kan hij kiezen voor een *Murabaha*-transactie. In dat geval koopt de bank eerst het door de klant gewenste huis, waarna zij het vervolgens tegen een hogere prijs doorverkoopt aan de klant. Daarbij verstrekt zij hem of haar een renteloze lening die de klant stapsgewijs terugbetaalt. De klant heeft zijn gewenste huis en de financiering ervan, terwijl de bank haar winst behaalt aan het verschil tussen de aan- en verkoopprijs van de woning.
  - a Hoe wordt het verschil tussen de aan- en verkoopprijs bepaald?
  - b Wat gebeurt er als de klant zijn huis weer wil verkopen voordat de lening is afgelost?
  - c Waarom komt een dergelijk product in ons land, waarin de meeste mensen de betaalde hypotheekrente kunnen aftrekken van de inkomstenbelasting, maar moeizaam van de grond?
- 3 Bij veel Islamitische financieringsconstructies speelt een zogeheten *agency problem*.
  - a Wat wordt hiermee bedoeld?
  - b Leg uit wat het *agency problem* is bij een zogeheten *Mudaraba*-structuur.

## Afsluitende evaluatie

- 1 Hoe kan het dat het Chicago Plan en het plan van Hayek vergelijkbare claims hebben, terwijl hun invalshoeken volledig van elkaar verschillen?
- 2 Welk onderdeel van het Chicago Plan is vandaag de dag al geïmplementeerd in het toezichtkader BIS-3?
- 3 Welk aspect van het voorstel van Hayek is vandaag de dag in de meeste landen al in wetgeving geïmplementeerd?
- 4 Voorstanders van de Bitcoin verwachten dat deze of een andere *cryptovaluta* zich op termijn kan ontwikkelen tot de wereldvaluta. Beantwoord de volgende vragen:
  - a Wat vind je van het begrip wereldvaluta. Is dat een goed idee?
  - b Hoe verhoudt een wereldvaluta zich tot de theorie van het optimale valutagebied?
  - c Zijn cryptovaluta's in hun huidige vorm geschikt om als valuta op te treden?



# 13 Europese monetaire integratie

- 1 Wat verstaat men onder een optimaal valutagebied?
- 2 Valutagebieden ontstaan normaal gesproken langs politieke lijnen. Dan is de kans dat een optimaal valutagebied ‘vanzelf’ ontstaat niet zo groot. Ook vergen feitelijke valutagebieden vaak aanvullend beleid om ze te ‘optimaliseren’?
  - a Wat is nodig om een valutagebied te ‘optimaliseren’?
  - b In welk opzicht voldoet de eurozone aan de criteria voor een optimaal valutagebied?
  - c In welk opzicht voldoet de eurozone nog niet aan de criteria voor een optimaal valutagebied?
- 3 Wat zijn naar jouw mening de belangrijkste mijlpalen van het Europese integratieproces?
- 4 Wat is het Europese Stelsel van Centrale Banken (ESCB)? Benoem de onderdelen.
- 5 Hoe luiden de toelatingscriteria voor deelname aan de euro zoals vastgesteld in het Verdrag van Maastricht? Noem ze allemaal.
- 6 Waarom konden sommige landen toetreden tot de eurozone terwijl zij bij lange na niet voldeden aan de eis dat de staatsschuldquote in beginsel is gemaximeerd?
- 7 Het zogeheten Stabiliteits- en Groeipact (SGP) bevat een aantal normen ten aanzien van het begrotingsbeleid.
  - a Hoe luiden de belangrijkste begrotingsnormen?
  - b Wat vind je van de onderbouwing van de begrotingsnormen van het SGP?
  - c De begrotingsnormen geven maximale waarden aan die overheidstekorten en -schulden mogen hebben. Vaak gebeurt het echter dat landen vinden dat zij aan het SGP voldoen als hun overheidstekort en/of -schuldquote onder het normpercentage ligt. Wat is daarvan het gevaar?
  - d Welke maatregelen zijn na de crisis getroffen om ervoor te zorgen dat landen budgettair weerbaarder zijn?
  - e Welke landen voldeden in de jaren voorafgaand aan de crisis het best aan de vereisten van het SGP?
  - f Wat kun je uit de vorige vraag leren over de effectiviteit van een pact dat zich uitsluitend richt op de publieke sector en de private sector buiten beschouwing laat?
- 8 Wat zijn voor een land de voor- en nadelen van deelname aan de euro?
- 9 Welk land leverde bij toetreding tot de euro de meeste monetaire autonomie in?
- 10 Aan welke voorwaarden moet een land, naast de formele toelatingscriteria, voldoen om succesvol in de eurozone te kunnen deelnemen?
- 11 Wat betekent de afkorting EMU?



- 12 Wat is de ECU en welke rol speelde de ECU in de aanloop naar de EMU?
- 13 Wat versta je onder het Europese monetaire stelsel (EMS)? Wat was het belangrijkste onderdeel van het EMS?
- 14 Wat versta je onder het zogeheten *policy trilemma*?
- 15 Is de eurozone een optimaal valutagebied? Onderbouw je mening.
- 16 Zijn betalingsbalansposities (en dan met name lopende-rekeningsaldi) binnen een monetaire unie relevant? Motiveer je mening, zo mogelijk met een voorbeeld.
- 17 In 2010 bleek dat de Griekse overheidsfinanciën volledig waren ontspoord. Het was al langere tijd bekend dat deze zwak waren, maar de situatie bleek nog veel slechter dan gedacht. Dit leidde tot een wezenlijke eurocrisis. Beantwoord de volgende vragen:
  - a Hoe kan het dat een klein land (circa 3% van het eurozone-bbp) de hele eurozone in de gevarezone kon brengen?
  - b Sommige politici gaven aan dat het beter was dat Griekenland de euro op zou geven. Wat vind jij van die mening?
  - c Welke rol hebben de uitingen in de vorige vraag gespeeld bij het bijna uit de hand lopen van de eurocrisis?
  - d In de jaren voor de euro, toen alle Europese landen nog hun eigen munt hadden, leidden economische en politieke problemen veelal tot spanningen op de valutamarkt. Hoe komen dergelijke spanningen vandaag de dag in de eurozone tot uiting?
- 18 Leg uit hoe en in welke omstandigheden een oplopende rente de staatsschuld van een land onhoudbaar kan maken.
- 19 Wat versta je in de Europese context onder het *sixpack* en het *twopack*?
- 20 Wat is het belangrijkste gevolg van de oprichting van de Europese Bankenunie?
- 21 In de decennia voorafgaand aan de invoering van de euro was de Nederlandse gulden strak gekoppeld aan de Duitse mark. De zogeheten 'pariteit' of spilkoers van de Duitse mark stond tussen 1983 en 1999 op 1,12673. Dit betekende dat één mark gelijk was van 1,12673 gulden. Om deze spilkoers hanteerde DNB een zogeheten fluctuatiemarge van +/- 0,5%.
  - a Bereken de boven- en ondergrens van de fluctuatiemarge van de gulden ten opzichte van de Duitse mark.
  - b Wat betekende dit beleid voor de autonomie van het Nederlandse monetaire beleid?
  - c Om de koers van de gulden ten opzichte van de Duitse mark stabiel te houden lag de Nederlandse rente aanvankelijk duidelijk hoger dan de Duitse. Na verloop van tijd liep het Nederlands-Duitse renteverskil echter terug. Wat vertelt deze ontwikkeling over de relatieve kracht van de gulden?



- 22 Tijdens het stelsel van Bretton Woods waren de valuta's van de deelnemende landen aan elkaar gekoppeld. De spil van het stelsel was de Amerikaanse dollar, die als enige valuta inwisselbaar was in goud. In de naoorlogse decennia ontpopte Duitsland zich in toenemende mate als een zeer sterke economie, terwijl geleidelijk aan twijfels ontstonden aan de financiële kracht van de VS. Als gevolg hiervan kende Duitsland een forse instroom van buitenlands geld. Die instroom leidde op zijn beurt weer tot een stevige toename van de Duitse geldhoeveelheid, die door de Bundesbank onwenselijk werd geacht.
- a Bespreek deze situatie in termen van het zogeheten *Policy Trilemma*.
  - b Welke opties had Duitsland om deze ongewenste ontwikkeling tegen te gaan?
  - c Uiteindelijk voerde Duitsland een revaluatie van de mark tegenover de dollar door. Welke van de drie onderdelen van het *Policy Trilemma* gaf het land daarmee op?
  - d Na deze revaluatie bleef de mark echter gewoon onderdeel uitmaken van het stelsel van Bretton Woods. Was de situatie hiermee fundamenteel anders dan voor de revaluatie? Licht je antwoord toe?



# 14 Betalen in Nederland door de eeuwen heen

- 1 Welke instelling houdt in Nederland toezicht op het betalingsverkeer? Hoe wordt dit toezicht aangeduid?
- 2 In 1609 werd in Amsterdam de Wisselbank opgericht. Dit was een vroege voorloper van De Nederlandsche Bank (DNB, de centrale bank). Leg uit hoe deze instelling als een van de eerste instellingen in Europa een vorm van papiergeld uitgaf.
- 3 Mensen konden ook girale saldi bij de Wisselbank aanhouden. Leg uit hoe dit werkte.
- 4 Wat is het verschil tussen een muntbiljet en een bankbiljet?
- 5 Wat is tegenwoordig de meest gebruikte geldsoort in ons land?
- 6 Welke rol speelde de Bankgirocentrale (BGC) bij de ontwikkeling van het girale betalingsverkeer in ons land.
- 7 Een Nederlandse munt, de zogeheten Leeuwendaalder, speelde een grote rol in Zuidoost-Europa, zelfs nadat deze in ons land in onbruik was geraakt. Zowel de huidige Roemeense Leu als de Bulgaarse Lev ontleen hun naam dankzij de Leeuwendaalder aan de Nederlandse leeuw.
  - a Hoe denk je dat het kwam dat deze munt in die regio werd gebruikt?
  - b Het kwam vaker voor dat bepaald muntgeld ver buiten de grenzen van het land van uitgifte lang werd gebruikt, soms zelf lang nadat dat land niet meer bestond (zoals bij de Solidus). Hoe kan het dat munten als deze nog lang werden gebruikt nadat deze in het land van uitgifte niet meer werden gebruikt?
- 8 Waarom heeft het zo lang geduurd voordat in ons land één giraal systeem, te weten het Nationale Betalingscircuit (NBC), van de grond kwam?
- 9 Wat is het verschil tussen een zogeheten *debit card* en een *credit card*?
- 10 Is wat wij in Nederland aanduiden als een *credit card* wel een echte *credit card*? Leg uit.
- 11 Waarin zit het verschil tussen een Nederlandse en een Amerikaanse *credit card*?
- 12 Wat zijn zogeheten *aggregators*?
- 13 Wat verstaat u onder een *real-time* betaling?
- 14 Wat is TARGET-II?



# 15 Rente, wisselkoersen en de betalingsbalans

## Rente

- 1 Wat gebeurt er met de prijs van een obligatie met een resterende looptijd van vijf jaar als de 5-jaars rente met 1% stijgt? Leg uit waarom.
- 2 Een obligatiebelegger die zijn geld belegt in een nieuwe tienjarige obligatie kan in principe precies uitrekenen wat zijn nominale rendement zal zijn. Het lijkt dus een risicoloze belegging. Toch loopt de belegger in kwestie verschillende risico's. Noem er drie.
- 3 Bij een zogeheten annuïtaire lening is het te betalen maandbedrag gedurende de looptijd constant.
  - a Hoe is dit maandbedrag opgebouwd en hoe verandert de samenstelling ervan in de loop der tijd?
  - b Bij een hypothecaire lening is de betaalde rente in veel gevallen aftrekbaar voor de inkomstenbelasting. Wat betekent dit voor de netto maandlast op een annuïtaire hypotheek?
- 4 Wat versta jij onder een aflossingsvrije hypotheek?
- 5 Nogal wat mensen verkeren in de veronderstelling dat een aflossingsvrije hypotheek nooit hoeft te worden afgelost. Wat vind jij van die opvatting?
- 6 Geef het cashflow-schema weer van een aflossingsvrije hypotheek met een omvang van € 250.000, een looptijd van dertig jaar en een dertig jaar vaststaande rente van 5% per jaar.
- 7 Geef het cashflow-schema weer van een tienjarige lening van € 100.000 die lineair wordt afgelost en die een rente van 5% per jaar heeft.
- 8 Wat is een obligatie?
- 9 Wat wordt verstaan onder het effectieve rendement van een obligatielening?
- 10 Wat is het verschil tussen de couponrente van een obligatie en het effectieve rendement?
- 11 Wanneer zijn het couponrendement en het effectieve rendement op een obligatie aan elkaar gelijk?
- 12 Wat is een *yieldcurve*?
- 13 Wanneer spreekt men van een inverse *yieldcurve*?
- 14 Wanneer spreekt men van een vlakke *yieldcurve*?
- 15 Wat gebeurt er met de helling van een *yieldcurve* als mensen een hogere inflatie verwachten?



- 16 Wat versta je onder een risicocurve?
- 17 Wat is het verschil tussen een risicocurve en een *yieldcurve*?
- 18 Hoe luidt de Fisher-vergelijking? Pas op, dit is iets anders dan de Verkeersvergelijking van Fisher!
- 19 Leg uit dat, hoewel je ervan uit mag gaan dat de Fisher-vergelijking ex-ante (vooraf) wel op gaat, dit ex-post (achteraf) vaak niet het geval is.
- 20 Normaal gesproken zijn rentevoeten positief. Toch kan het gebeuren dat obligatiebeleggers substantiële negatieve reële rendementen behalen. Leg uit hoe dat kan. Maak daarbij zo mogelijk gebruik van de Fisher-vergelijking.
- 21 Wat versta je onder samengestelde interest?
- 22 Geef de toekomstige (nominale) waarde op basis van samengestelde interest van een lening met een omvang van 1.000 euro, een looptijd van tien jaar en een rente van 4%.
- 23 Wat versta je onder enkelvoudige interest?
- 24 Geef de toekomstige (nominale) waarde op basis van enkelvoudige interest van een lening met een omvang van 1.000 euro, een looptijd van tien jaar en een rente van 4%.
- 25 Wat is het essentiële verschil tussen een lening op basis van enkelvoudige interest en een op basis van samengestelde interest?
- 26 Op basis van welke formule kun je de huidige waarde (HW) van de toekomstige cashflow (CF) van een lening berekenen?
- 27 Welke factoren bepalen de vraag naar obligaties?
- 28 Welke factoren bepalen het aanbod van obligaties?
- 29 Wat is de relatie tussen de obligatierente en de obligatiekoers?
- 30 Hoe luidt de verwachtingentheorie van de rente?
- 31 Wat wordt verstaan onder de korte rente?
- 32 Wat wordt verstaan onder de lange rente?
- 33 Wat wordt verstaan onder de *forward rate*?
- 34 Wat is de marktverwachting van de 2-jaarsrente over vijf jaar, zoals deze in de onderstaande rentetermijnstructuur ligt? Laten we voor de notatie afspreken dat  $R_{x,t=y}$  staat voor de x-jaars-rente in jaar y. De vraag is dan: wat is  $R_{2,t=5}$ ?  
De te gebruiken data zijn als volgt:  $R_{2,t=0} = 1,8\%$ ,  $R_{5,t=0} = 3,5\%$  en  $R_{7,t=0} = 4,5\%$ .



## Wisselkoersen

- 1 Wat wordt verstaan onder:
  - a De wisselkoers?
  - b De reële wisselkoers?
  - c De effectieve wisselkoers?
  - d De reëel-effectieve wisselkoers?
  - e Een valutamand?
  
- 2 Als de euro/dollarkoers oploopt van \$ 1,10 naar \$ 1,25, welke munt wordt er dan sterker?
  
- 3 Wat versta jij onder de spotmarkt voor vreemde valuta?
  
- 4 Wat versta jij onder de valutatermijnmarkt?
  
- 5 Wat is het verschil tussen valuta-arbitrage en valutaspeculatie?
  
- 6 Wat versta jij onder de termijankoers van een valuta?
  
- 7 Leg uit hoe de valutatermijankoers van de dollar samenhangt met het renteververschil tussen de VS en de eurozone.
  
- 8 Stel dat een Nederlandse importeur voor een bedrag van 50 miljoen dollar aan Amerikaanse investeringsgoederen heeft besteld. Hij moet dit bedrag over zes maanden betalen. Voor deze importeur is dit een groot bedrag. Daarom is hij niet bereid om het valutarisico te lopen.
  - a Wat wordt verstaan onder het valutarisico?
  - b De importeur besluit een valutatermijntransactie uit te voeren. Hoe ziet die transactie eruit?
  - c Welk negatief risico sluit hij met deze transactie uit?
  - d Welke kans sluit hij met deze transactie uit?
  - e Op het moment van de transactie bedraagt de rente op zesmaands geld in de VS 1,0%, in de eurozone staat deze op 0,5%. De prijs van een euro is 1,15 dollar. Bereken de valutatermijankoers waartegen de importeur zijn risico uitsluit.
  - f Welke munt doet hier een agio?
  
- 9 In de aanloop naar de vorming van de Economische en Monetaire Unie (EMU) en de invoering van de euro in 1999 participeerden de meeste lidstaten van de EU in het wisselkoersmechanisme van het Europese Monetaire Stelsel (EMS). Dit betekende dat de valuta's van deze landen ten opzichte van elkaar slechts in beperkte mate mochten fluctueren rond een bepaalde spilkoers.

Sommige landen, waaronder Italië, hebben hun munt ten opzichte van de andere valuta's in de loop der jaren verschillende malen gedevalueerd, waarbij de spilkoers neerwaarts werd aangepast. Vaak gingen de munten van andere landen, zoals Frankrijk, al of niet gedeeltelijk mee met de Italiaanse lire. De gulden daarentegen was vanaf 1982 strak gekoppeld aan de Duitse mark. De enige munt die nooit is gedevalueerd ten opzichte van de andere aan het EMS deelnemende valuta's was de Duitse mark. Beantwoord de volgende vragen en motiveer daarbij je antwoorden:





- a Leg uit wat het korte-termijngevolg was van een devaluatie van de Italiaanse lire ten opzichte van de Duitse mark voor de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven.
  - b Geef aan wat het korte-termijngevolg was van een devaluatie van de Italiaanse lire ten opzichte van de Duitse mark voor de concurrentiepositie van het Franse bedrijfsleven. Ga er hierbij vanuit dat de Franse frank ook werd gedevalueerd met de helft van het Italiaanse devaluatiepercentage.
  - c Geef aan wat het gevolg was van de devaluaties van de Italiaanse lire en de Franse frank ten opzichte van de Duitse mark voor de inflatie in Nederland.
  - d Italië heeft de lire jarenlang met een tamelijk hoge frequentie van één tot tweemaal per jaar moeten devalueren. De nagestreefde positieve effecten voor de Italiaanse economie bleken in de praktijk al weer snel uitgewerkt te raken. Leg uit hoe het korte-termijneffect van een devaluatie op de concurrentiepositie na verloop van tijd weer ongedaan kan worden gemaakt.
  - e Waarom zijn de gevolgen van een wisselkoersbeweging in een kleine open economie ingrijpender dan in een meer gesloten economie?
  - f Wat versta jij onder een reëel-effectieve wisselkoers?
- 10 Wat versta jij onder een appreciatie van een wisselkoers?
- 11 Wat is het verschil tussen een appreciatie en een revaluatie?
- 12 Wat versta jij onder een depreciatie van een wisselkoers?
- 13 Wanneer doet een munt een agio en wanneer doet deze een disagio?
- 14 Wat versta jij onder de wisselkoers op basis van koopkrachtpariteit?
- 15 Wat is de belangrijkste toepassing van de koopkrachtpariteitentheorie?
- 16 Wat versta jij onder een zwevende wisselkoers?
- 17 Wat zijn de voor- en nadelen van een zwevende wisselkoers:
- a Voor een kleine, open economie?
  - b Voor een grote, gesloten economie?
  - c Voor een land met een industrie die verregaand is gespecialiseerd en die daardoor onderdeel is van een grote internationaal gespreide productieketen?
- 18 Wat versta jij onder een vaste wisselkoers?
- 19 Wat zijn de voor- en nadelen van een vaste wisselkoers? Bespreek de voor- en nadelen voor de volgende categorieën landen en leg uit waarom de voor- en nadelen groot of klein zijn:
- a Een land met een grote, relatief gesloten economie.
  - b Een land met een kleine open economie.
- 20 Wat versta jij onder een zogeheten *crawling peg*?
- 21 Wanneer spreekt men van een *currency board*?



- 22 Stel dat de nominale wisselkoers van de dollar ten opzichte van de euro tussen eind 2017 en eind 2018 is gedaald met 20%.
- Wat betekent dit voor de concurrentiepositie van het Amerikaanse bedrijfsleven in verhouding tot het bedrijfsleven in de eurozone? Ga bij het antwoord uit van de veronderstelling dat de overige omstandigheden gelijk blijven (*ceteris paribus*).

Nu laten wij de veronderstelling van gelijkblijvende omstandigheden vallen. In de VS zijn de loonkosten per eenheid product tussen eind 2017 en eind 2018 met 15% gestegen. In de eurozone is sprake van een gemiddelde daling van de loonkosten per eenheid product met 10%. De loonkosten zijn constant en de productiviteit is met 10% toegenomen. Beantwoord de volgende vragen:

- Wat verstaat men onder het begrip reële wisselkoers?
  - Hoe heeft de reële wisselkoers van de dollar zich op grond van deze informatie in 2018 ontwikkeld?
  - Hoe heeft de reële wisselkoers van de euro zich op grond van deze informatie in 2018 ontwikkeld?
  - Wat verstaat men onder het begrip effectieve wisselkoers?
  - Welke informatie heb jij nog nodig om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de reëel-effectieve wisselkoers van de dollar en de euro?
- 23 Binnen de eurozone kan zowel het niveau als de ontwikkeling van de productiviteit sterk uiteenlopen. Ga uit van een situatie waarin Duitsland en Nederland de hoogste productiviteit hebben. Frankrijk ligt in ons voorbeeld qua productiviteit een beetje in het midden. De overige landen hebben een relatief lage productiviteit. Ga verder uit van de volgende gewichten: sterk blok 40%, middenblok 20%, laagproductief blok 40%.  
Beantwoord de volgende vragen:
- Wat wordt verstaan onder het begrip reëel-effectieve wisselkoers?
  - Hoe kun je verklaren dat de verschillende landen die de eurozone vormen toch verschillende reëel-effectieve wisselkoersen kunnen hebben?
  - Welke invloed hebben de productiviteitsverschillen op de concurrentieposities in de eurozone?
  - Aan welke grootte kun je de invloed onder c. aflezen?
  - Stel dat de reëel-effectieve wisselkoers van de euro zich op een evenwichtig niveau bevindt, in de zin dat de eurozone een evenwicht op de lopende rekening heeft. Hoe denk je dat de lopende-rekeningsaldi van respectievelijk het sterke, midden- en laagproductieve blok er dan voor staan?
- 24 Hoe luidt de zogeheten *law of one price*?
- 25 Waarom is de wisselkoers op basis van koopkrachtpariteit moeilijk te gebruiken als indicator voor een evenwichtswisselkoers?
- 26 Waardoor wordt de korte-termijnontwikkeling van de euro/dollarkoers bepaald?



- 27 Zie bij het beantwoorden van de volgende vragen af van eventuele belastingen, accijnzen en dergelijke.
- De euro/dollarkoers staat momenteel op 1,15. Dit betekent dat één euro gelijk is aan 1,15 dollar. Een bepaald type Chevrolet kost in de VS 50.000 dollar. Wat is de prijs in euro?
  - Een ton staal kost in de VS 4.500 dollar. In de eurozone kost een ton gelijkwaardig staal 4.000 euro. Wat is de evenwichtswisselkoers tussen de euro en de dollar op basis van staal, uitgaande van de *law of one price*?
  - Hoe waarschijnlijk is het dat de wisselkoers op één en hetzelfde moment voor alle verhandelbare producten kan zijn gebaseerd op de *law of one price*?
- 28 In 1992 moest de Deutsche Bundesbank, de centrale bank van Duitsland, de rente fors verhogen. Dit leidde tot grote spanningen in het Europese stelsel. Leg uit waarom.
- 29 De Amerikaanse president Trump maakt zich erg boos over het feit dat de Verenigde Staten een groot tekort hebben in de internationale handel in staal. Het blijkt dat een groot deel van de Amerikaanse staalindustrie de concurrentie met het buitenland niet aan kan, waardoor de Verenigde Staten een grote netto-importeur van staal zijn. De president besluit daarop om een invoertarief van 20% in te stellen op de import van staal. Ga bij de beantwoording van deze vraag uit van stabiele wisselkoersen.
- Wat betekent de invoering van dit tarief voor de prijs van buitenlands staal in de VS?
  - Wat betekent de invoering van dit tarief voor de concurrentie van de Europese en Chinese staalindustrieën ten opzichte van die van de VS?
  - Wat betekent dit alles voor de prijs van staal in de VS?
  - Wat betekent dit alles voor het inflatietempo in de VS?
  - Wat betekent dit alles voor de koopkracht van de Amerikaanse consumenten, uitgaande van ongewijzigde nominale inkomens?
  - Wat betekent deze maatregel per saldo voor de concurrentiepositie van de Amerikaanse automobielenindustrie?
- 30 Stel dat de Australische dollar is gekoppeld aan de Amerikaanse dollar. Ga er gemakshalve vanuit dat een Australische en een Franse Cabernet Sauvignon even lekker zijn en beantwoord de volgende vragen:
- Wat betekent een appreciatie van de Amerikaanse dollar voor de concurrentiepositie van de Australische wijn op de Europese markt?
  - Wat betekent dit voor de concurrentiepositie van Franse wijn in Azië?.

## De betalingsbalans

- Wat wordt op de betalingsbalans geboekt?
- Hoe is het saldo op de lopende rekening opgebouwd?
- Soms wordt gesproken van een overschot of tekort op de betalingsbalans.
  - Kan een land een 'tekort of een overschot op de betalingsbalans' hebben? Motiveer je antwoord.
  - Wat zijn de belangrijkste saldi op de betalingsbalans?
  - Aan welk saldo kan worden afgelezen of een land verdient aan zijn transacties met het buitenland of daar juist op toelegt?
  - Hoe kan het saldo op de lopende rekening ook wel worden geduid?



- 4 Welke rol speelt de financiële rekening van de betalingsbalans?
- 5 Wat zijn de belangrijkste deelbalansen van de financiële rekening?
- 6 Een Duitse minister van Financiën stelde ooit dat alle landen een overschot op de lopende rekening van de betalingsbalans zouden moeten hebben.
  - a Kunnen alle landen in de wereld tegelijkertijd een overschot op de handelsbalans hebben?
  - b Kunnen alle landen tegelijkertijd een overschot op de lopende rekening hebben?
- 7 Geef per onderdeel aan op welke deelbalans van de betalingsbalans de volgende transacties worden geboekt. Geef per transactie ook aan of deze het lopende of financiële verkeer betreft en of het vanuit ons land gezien een instroom of uitstroom van geld betreft:
  - a De uitvoer van automobielen.
  - b De verkoop van verzekeringen in het buitenland door een Nederlandse verzekeraar.
  - c Een buitenlandse automobielfabrikant die DAF-Trucks overneemt.
  - d Inkomsten op buitenlandse beleggingen.
  - e Koerswinsten op de buitenlandse aandelenbeleggingen van onze pensioenfondsen.
  - f Een buitenlandse belegger verkoopt een deel van zijn Nederlandse aandelen.
  - g Een Pakistaanse gastarbeider maakt een deel van zijn salaris over naar zijn familie in Pakistan.
  - h Een Nederlands bedrijf huurt ICT-ers in bij een groot Indiaas ICT-bedrijf.
  - i Een Nederlandse emigrant vertrekt naar Canada en neemt zijn gehele vermogen mee.
- 8 Wat is het gevolg als een land aanhoudend grote tekorten op zijn lopende rekening boekt?



## Overkoepelende vragen

- 1 Een land, dat wij gemakshalve aanduiden als Holland, heeft zijn munt, de florijn, gekoppeld aan de munt van zijn belangrijkste handelspartner, Germania. Germania is een veel groter land dan Holland en een groot deel van de Hollandse export en import voltrekt zich in de handel met Germania. Daarbij boekt Holland een aanzienlijk structureel tekort in de bilaterale handel in goederen en diensten met Germania. Beantwoord de volgende vragen en motiveer daarbij steeds je antwoord:
- Hoe wordt de monetaire strategie van de Hollandse centrale bank wel aangeduid?
  - Is, uitgaande van vrij internationaal financieel verkeer tussen beide landen, sprake van monetaire autonomie voor Holland?
  - De florijn wordt, als gevolg van het structurele tekort in de handel tussen Holland en Germania, gezien als een relatief zwakke munt. De Hollandse centrale bank wil de koppeling van de florijn aan de Germaanse mark echter onverkort vasthouden. Wat betekent dit voor het niveau van de Hollandse rente tegenover die in Germania (uitgaande van dezelfde looptijd)?

Het structurele handelstekort tussen beide landen is een gevolg van een structureel te hoog liggend inflatietempo in Holland. De centrale bank wil dit met regulier monetair beleid bestrijden, aan de hand van een variant op de Taylor-rule.

- Hoe luidt de Taylor-rule? Benoem de hierin opgenomen variabelen.
- Is de Taylor-rule geschikt voor de Hollandse centrale bank? Motiveer je antwoord.
- Welke reguliere beleidsopties heeft de Hollandse centrale bank tot haar beschikking?

Stel dat het beleid van de Hollandse centrale bank leidt tot een sterk oplopend renteververschil tussen Holland en Germania. Dit leidt op zijn beurt weer tot een sterke kapitaalinstroom, afkomstig van Germaanse beleggers die Hollandse effecten kopen. De Hollandse centrale bank houdt onverkort vast aan haar wisselkoersdoelstelling.

- Welke mogelijke invloed heeft de instroom van buitenlands kapitaal op de Hollandse geldhoeveelheid?
- Benoem drie varianten en beschrijf per variant de gevolgen voor de basisgeldhoeveelheid ( $M_0$ ) en de maatschappelijke geldhoeveelheid ( $M_1$ ).
- Geef de balans weer van de bank van de Hollandse verkoper van effecten, de Germaanse bank van de koper van de effecten en de centrale banken.

Ga uit van het scenario waarin in Holland zowel  $M_0$  als  $M_1$  snel toeneemt als gevolg van de instroom van Germaans kapitaal. De Hollandse centrale bank is, op basis van de Verkeersvergelijking van Fisher, bang voor een versnelling van het inflatietempo.

- Wat betekent de toename van  $M_0$  voor het kredietverstrekking potentieel van de commerciële banken in Holland?
- Hoe luidt de formule van de geldmultiplicator?
- Wat betekent het antwoord op vraag h. op de in Holland te verwachten verdere ontwikkeling van  $M_1$ ? Onderbouw je antwoord met de geldmultiplicator.
- Hoe luidt de Verkeersvergelijking van Fisher? Benoem de variabelen.
- Wat is inflatie?
- Wat zijn de gevolgen van een snel stijgende inflatie?



- n Ga uit van het scenario waarin de hogere Hollandse inflatie via prijscompensatie doorwerkt in hogere loonkosten per eenheid product. Wat betekent dit alles voor de concurrentiepositie van Holland ten opzichte van Germania?
- o Wat betekent het antwoord op de vorige vraag voor de vooruitzichten van de handel tussen Holland en Germania?

De Hollandse centrale bank ziet geen mogelijkheid om de rente te verhogen om de monetair expansie af te remmen en besluit over te gaan tot een verhoging van de verplichte kasreserves die de Hollandse banken bij haar moeten aanhouden.

- p Wat betekent deze stap voor de Hollandse geldmultiplicator?

Als deze stap niet het gewenste effect heeft, kan de centrale bank nog overgaan op direct monetair beleid.

- q Wat versta je onder direct en indirect monetair beleid?
- r Geef twee voorbeelden van direct monetair beleid.
- s Wat gebeurt er met het Hollandse handelstekort als de binnenlandse bestedingen in Holland scherp dalen door de combinatie van koopkrachtverlies (door de inflatie), een hoge rente en kredietschaarste?
- t Wat betekent deze onder s. beschreven groeivertraging voor de vooruitzichten van de lange rente in Holland? Onderbouw je antwoord.
- u Is dit een geschikt moment om Hollandse obligaties te kopen? Motiveer je antwoord.

- 2 In Waterland is een hypotheekbank actief, de Woningbank. Deze bank verstrekt aflossingsvrije hypothecaire leningen met een looptijd van dertig jaar, waarbij de rente eens in de vijf jaar wordt aangepast. De portefeuille heeft een dakpansgewijze structuur, wat betekent dat ieder jaar bij een vijfde deel van de hypotheekportefeuille de rente wordt aangepast. Deze rente is gebaseerd op de rente op staatsleningen met een opslag van 30 basispunten (0,3 procentpunt). De portefeuille is gefinancierd met spaargeld. De rente op spaargeld is variabel en gebaseerd op de geldmarktrente (opslag van 20 basispunten).

In de uitgangssituatie bedraagt de geldmarktrente 1,5% en de rente op staatsleningen 3,0%.

- a Wat wordt bedoeld met een 'aflossingsvrije' lening?
- b Bereken de rentemarge van de Woningbank.
- c De behaalde rentemarge heeft drie componenten. Welke zijn dat?

De economie van Waterland vertraagt. De economische groei loopt terug, de werkloosheid neemt toe. Het aantal mensen met een koopwoning dat in problemen komt met het nakomen van de betalingen op hun hypothecaire lening loopt op. In reactie hierop verlaagt de centrale bank haar beleidsrente met een vol procent. Dit werkt volledig door in de geldmarktrente.

- d Welke gevolgen heeft deze maatregel, geïsoleerd beschouwd, voor de rentemarge van de Woningbank?
- e Zijn er, naast de rentemarge, ook andere effecten op de winstgevendheid van de Woningbank?

De rentemaatregel van de Waterlandse centrale bank werkt ook door in de rente op staatsleningen. Deze daalt in korte tijd tot 1,5%.

- f Wat versta je onder een yieldcurve?
- g Wat betekenen deze rentebewegingen voor de helling van de yieldcurve?
- h Bereken, uitgaande van ongewijzigde omstandigheden, wat de rentemarge van de Woningbank zou zijn over één, twee, drie, vier en vijf jaar.



Na drie jaar is het monetaire beleid succesvol. De economie trekt aan, de werkloosheid daalt en de prijzen veren op. De centrale bank voert een strak anti-inflatiebeleid en voert een scherpe stijging van de beleidsrente door met 2%, die wederom volledig doorwerkt in de geldmarktrente. De kapitaalmarktrente en de rente op hypothecaire leningen nemen hierdoor ook toe, met een vol procent.

- i Bereken, uitgaande van de onder h. berekende rentemarge na drie jaar, wat onder verder geïsoleerde omstandigheden na één, twee en drie jaar de rentemarge van de Woningbank zou zijn.
- j Hoe noemt men de aldus ontstane yieldcurve?

- 3 In een land, Gelderland geheten, bevinden zich twee grote banken, te weten de Industriebank en de Boerenbank. Beide banken zijn vergelijkbaar qua omvang en samen nemen zij 80% van de kredietverlening voor hun rekening. In totaal wordt 60% van het spaargeld van Gelderland bij deze twee banken aangehouden. Naast beide grootbanken zijn nog enkele kleine bankjes actief. Beide grootbanken zijn stevig gekapitaliseerd op basis van BIS-ratio's op basis van risicoweging. De afgelopen jaren kenden een zeer gunstige economische ontwikkeling, waarbij het aantal faillissementen scherp is gedaald. Kredietverliezen zijn daardoor minimaal geweest. Beide banken hebben goede winsten gemaakt, mede dankzij een gegroeide kredietportefeuille, maar die winsten zijn volledig uitgekeerd als dividend aan hun vermogensverschaffers. Er is geen aanvullend eigen vermogen aangetrokken, toch zijn de BIS-ratio's ongewijzigd gebleven.
- a Wat versta je onder BIS-ratio's?
  - b Welke rol speelt risicoweging bij de berekening van BIS-ratio's?
  - c Hoe kan het dat de BIS-ratio's ongewijzigd zijn gebleven terwijl de kredietportefeuille is gegroeid?
  - d Hoe zal het verloop van de *leverage ratio* van beide banken zijn geweest?

De economische tijden verslechteren. De economie loopt tegen haar grenzen aan en de groei vertraagt. Er gaan meer bedrijven failliet, de werkloosheid loopt op. Veel mensen en bedrijven komen hierbij in betalingsproblemen.

- e Wat betekent deze ontwikkeling voor de BIS-ratio's van beide banken? Leg uit waarom.
- f Welk gevolg heeft het antwoord op vraag e. voor het kredietpotentieel van beide banken?
- g Welke opties hebben deze banken om hun BIS-ratio's op het oorspronkelijke niveau terug te brengen?

Het gaat erg slecht in de industrie. De Industriebank moet zeer grote verliezen incasseren en de mensen raken hun vertrouwen in deze bank kwijt. Daarom maken zij massaal hun spaargeld over van de Industriebank naar de Boerenbank. De Industriebank heeft een acuut liquiditeitsprobleem en de Boerenbank heeft veel meer liquiditeit dan zij nodig heeft. Omdat de banken elkaar niet meer vertrouwen wil noch de Boerenbank, noch een andere bank, de Industriebank via de geldmarkt van liquiditeit voorzien.

- h Wat is een van de grootste risico's die banken lopen en uit welke bancaire functie ontstaat dit?
- i Hoe noemt men het verschijnsel dat mensen massaal hun geld ophalen bij een bank?
- j Hoe kan de Industriebank aan liquiditeit komen?
- k Hoe noemt men deze functie van de verschaffer van liquiditeit?
- l Wat heeft het hiervoor geschetste scenario voor gevolg voor de *leverage ratio* van de Boerenbank?
- m Wat vertelt het antwoord op vraag l. jou over de bruikbaarheid van de *leverage ratio* als voorspeller van problemen bij banken?



- 4 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2018/december/turkse-inflatie-loopt-sterk-op-maar-hyperinflatie-ligt-niet-om-de-hoek/>
- 1 Wat versta je onder respectievelijk inflatie en deflatie?
  - 2 Wat versta je onder hyperinflatie?
  - 3 In het artikel wordt de link gelegd tussen de onafhankelijkheid van de centrale bank en het gevaar van hyperinflatie. Hoe loopt dit verband?
  - 4 Noem enkele nadelen van hyperinflatie.
  - 5 Wat is het effect van hyperinflatie op de werking van het prijsmechanisme?
  - 6 Welke groepen worden het hardst getroffen door hyperinflatie?
  - 7 Welke groep heeft voordeel bij hyperinflatie?
  - 8 Tot welke groep hoort de overheid? Onderbouw je antwoord.
  - 9 Waarom is, tegen de achtergrond van het antwoord op vraag 8), een politiek onafhankelijke centrale bank zo belangrijk?
  - 10 Leg uit waarom monetaire financiering een vorm van belastingheffing is.
  - 11 Waarom is monetaire financiering verslavend?
  - 12 Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen monetaire financiering en helikoptergeld?
  - 13 Was de zogeheten Zalmsnip een vorm van helikoptergeld? Motiveer je antwoord.
- 5 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2018/oktober/kan-italie-per-ongeluk-uit-de-euro-vallen/>
- 1 Zijn de Italiaanse problemen ontstaan door de euro?
  - 2 Maakt lidmaatschap van de eurozone het voor Italië moeilijker om uit de problemen te komen?
  - 3 Kan een land zonder kosten uit de eurozone stappen?
  - 4 De meeste Italianen zijn voor lidmaatschap van de eurozone. Leg kort uit hoe het land toch uit de eurozone kan vallen.
  - 5 Wat versta je in het kader van wisselkoersbeleid onder het haasje-overeffect?
  - 6 Wat zouden voor Italië de belangrijkste effecten zijn als het uit de eurozone zou stappen?
- 6 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2018/augustus/niet-meer-maar-juist-minder-soevereiniteit-na-een-nexit/>
- 1 Geef een korte beschrijving van het Mundell-Fleming theorema.
  - 2 Leg uit waarom landen die een gouden standaard hanteren moeilijk uit een economische depressie geraken.
  - 3 Was is het verschil tussen een gouden standaard en een goudwisselstandaard?
  - 4 Noem een oorzaak voor het uiteenvallen van het Bretton Woods stelsel. Motiveer je antwoord.
  - 5 Leg uit hoe Nederland als het ware de lage inflatie van Duitsland importeerde
  - 6 Leg uit dat het renteverskil met Duitsland door toenemend vertrouwen in de gulden afnam.
  - 7 Welke deelrekening van de betalingsbalans speelt bij vraag 6) de belangrijkste rol?
  - 8 Leg met het *policy trilemma* van Mundell-Fleming uit dat Nederland na het uiteenvallen van het Bretton Woods stelsel zijn monetaire autonomie grotendeels kwijtraakte.





- 9 Wanneer is het voor een land met een kleine, open economie aantrekkelijk om zijn munt aan die van een belangrijke handelspartner te koppelen?
- 10 Noem een situatie waarin het voor een land nadelig is om gekoppeld te zijn aan een ankervaluta zoals de Duitse mark.
- 11 Zet mogelijke voor- en nadelen van een Nexit op een rij tegen de achtergrond van de huidige economische actualiteit.

Het artikel betoogt dat ons land al lang voordat de euro werd ingevoerd geheel vrijwillig zijn monetaire autonomie had ingeleverd.

- 13 Leg uit waarop deze stelling is gebaseerd.
- 14 Wat is de belangrijkste tegenwerping die je kunt hebben tegen deze stelling?
- 15 Hoe noemt men een dergelijk beleid?

- 7 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:

<https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/oktober/op-weg-naar-een-girale-wereld/>

- 1 Wat wordt verstaan onder chartaal geld?
- 2 Wat wordt verstaan onder giraal geld?
- 3 Aan het gebruik van chartaal geld kleven drie belangrijke voordelen. Noem ze alle drie.
- 4 Welk voordeel van chartaal geldgebruik kan tegelijkertijd worden gezien als een groot nadeel? Leg uit.
- 5 Giraal geld is in ons land in opmars, het gebruik van chartaal geld neemt gestaag af. Wat is de belangrijkste achterliggende reden?
- 6 Noem drie belangrijke voordelen van giraal betalen.
- 7 In Zweden wil de overheid het gebruik van chartaal geld actief terugdringen.
  - a Waarom wil de Zweedse overheid dat?
  - b Waarom heeft de Zweedse centrale bank, de Riksbank, als eerste de grootste coupure, een biljet van 1.000 kronen, uit de roulatie genomen?
  - c Aan welke randvoorwaarden moet zijn voldaan om het chartale geld helemaal uit te bannen?
  - d Denk je dat chartaal geld helemaal gaat verdwijnen?
- 8 De Amerikaanse econoom Rogoff heeft voorgesteld om het chartale geld in de toekomst alleen nog maar uit muntgeld te laten bestaan. Waarom?
- 9 In India werd in 2017 een geldhervorming doorgevoerd die is uitgelopen op een grote chaos.
  - a Wat wilde de Indiase overheid bereiken?
  - b Waarom werd het een chaos? Noem minstens twee redenen.
- 10 Muntgeld wordt in ons land steeds minder gebruikt. Toch neemt de uitstaande hoeveelheid muntgeld niet af. Hoe kan dat?



- 8 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/augustus/de-emu-is-nog-geen-optimaal-valutagebied/>
- 1 Wat versta je onder een optimaal valutagebied?
  - 2 Is de wereld een optimaal valutagebied?
  - 3 Ontstaan valutagebieden vanzelf of is daar beleid voor nodig? Leg uit waarom.
  - 4 Noem enkele beleidsterreinen die belangrijk zijn om een optimaal valutagebied tot stand te brengen.
  - 5 Sommige mensen zeggen dat monetaire unies altijd zijn gedoemd te mislukken. Is deze bewering waar? Onderbouw je mening.
  - 6 Is Nederland een optimaal valutagebied? Leg uit waarom wel, of waarom niet.
  - 7 Volgens het artikel is de EMU nog geen optimaal valutagebied. Benoem enkele beleidsterreinen waarop beleid nodig is om de EMU meer op een optimaal valutagebied te laten lijken.
- 9 Lees de volgende artikelen en beantwoord de onderstaande vragen:  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2017/augustus/houdbaarheid-amerikaanse-externe-schuldpositie/>  
<https://economie.rabobank.com/publicaties/2018/november/de-wereldeconomie-heeft-een-nieuw-valuta-anker-nodig/>
- 1 Hoe kan het dat de Amerikaanse economie vrijwel onbeperkt schulden kan opbouwen?
  - 2 Welke relatie bestaat er tussen de betalingsbalans en het nationale spaarsaldo?
  - 3 Wat is het verschil tussen het saldo op de overheidsbegroting en het nationale spaarsaldo?
  - 4 Wat is het belangrijkste gevaar als de Verenigde Staten een te groot structureel nationaal spaartekort hebben?
  - 5 Als het gevaar uit vraag 4) zich manifesteert, wat zijn dan de gevolgen voor:
    - a De Amerikaanse netto externe vermogenspositie, uitgedrukt in Amerikaanse dollars?
    - b De concurrentiepositie van de Verenigde Staten?
    - c De concurrentiepositie van de eurozone?
  - 6 Wat wordt verstaan onder het 'exorbitante privilege' van de Verenigde Staten?
  - 7 Waardoor wordt dit 'privilege' veroorzaakt?
  - 8 Wat zijn de voor- en nadelen van dit privilege?
  - 9 Stel dat de eurozone de positie van de Verenigde Staten en het bijbehorende privilege zou kunnen overnemen. Wat zouden daarvan de voor- en nadelen zijn?
  - 10 In welke deel van Europa zouden de nadelen het meest worden gevoeld?
  - 11 Wat versta jij onder een Reëel Effectieve Wisselkoers (ook wel aangeduid als REER)? Hoe wordt deze berekend (onderdelen noemen)?
  - 12 Leg uit hoe het kan dat de landen in de eurozone allemaal dezelfde munt hebben, de euro, maar dat ieder land toch zijn eigen REER heeft.



10 Lees het volgende artikel en beantwoord de onderstaande vragen:

<https://economie.rabobank.com/publicaties/2016/december/breaking-up-is-hard-to-do/>

- 1 Noem drie redenen waarom opbreken van de eurozone ingewikkeld is.
- 2 Als Italië uit de eurozone zou stappen en een nieuwe lire (NIL) zou invoeren, zijn er in een scenario dat deze munt met 20% in waarde daalt ten opzichte van de euro twee opties:
  - a De in euro luidende buitenlandse schuldenlast wordt 25% groter, of
  - b Italië blijft in gebreke op zijn buitenlandse schuld.

Leg uit waarom.

- 3 Stel dat Duitsland en Nederland samen uit de euro stappen en dat hun nieuwe gezamenlijke munt, de Nieuwe Mark (NM), een ijzersterke munt wordt die scherp apprecieert ten opzichte van de euro en de dollar. Wat zijn dan de gevolgen voor:
  - a De Nederlandse concurrentiepositie?
  - b De Nederlandse en Duitse inflatie?
  - c De waarde van de buitenlandse beleggingen van de Nederlandse pensioenfondsen?
  - d De Nederlandse kapitaalmarktrente?

Motiveer je antwoorden.

