

ONDERDEEL 5 *Risico en informatie*

Hoofdstuk 18 RISICO

18.1 *Symmetrische en asymmetrische informatie*

18.1

- A** Juist. Het beschikken over dezelfde informatie is hét kenmerk van symmetrische informatie.
- B** Juist. Wanneer vragers en aanbieders over dezelfde informatie beschikken, ontstaat voor ieder heterogeen product een aparte markt en dus ook een aparte prijs.
- C** Juist. Ingeval van asymmetrische informatie beschikt één van beide partijen over meer informatie.

18.2

Onjuist. Johans gedrag geeft meer kans op schade dan het gedrag van de gemiddelde automobilist. Hiervan is de verzekeringsmaatschappij niet op de hoogte. We hebben hier dus wél te maken met asymmetrische informatie.

18.3

- A** Onjuist. Symmetrische informatie zegt niets over de *verdeling* van de som van het consumenten- en producentensurplus.
- B** Juist. Asymmetrische informatie kan de aanbieder een 'voorsprong' geven. Overigens is de bewering in het algemeen onjuist. De voorsprong kan immers ook voor de vrager gelden.
- C** Onjuist. Ook voor de minder gewenste producten komt er een marktprijs en een daarbij behorend consumentensurplus (en producentensurplus) tot stand.

18.4

Antwoord **B** is juist. Van averechtse selectie is sprake, wanneer door onvoldoende informatie bepaalde producten niet op de markt worden aangeboden. Dit is niet in het belang van de vrager/consument.

Opmerking: alternatief A is onjuist. Een consument kan immers niet alles kopen wat hij zich wenst; daarvoor is zijn inkomen meestal niet groot genoeg. Het gaat erom dat bepaalde producten *niet* worden aangeboden, terwijl dat wél het geval zou zijn als beide partijen over 'alle noodzakelijke' informatie zouden beschikken.

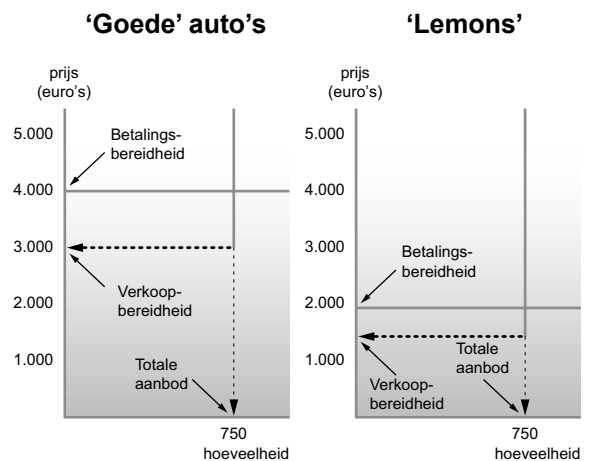
Alternatief C is onjuist, omdat door averechtse selectie de 'goede' producten door de 'slechte' producten van de markt zijn verdrongen.

18.5

- a** Het gegeven dat de markt *transparant* is, betekent dat 'iedereen op de hoogte is van alle prijsbepalende factoren'. We hebben dan te maken met symmetrische informatie: zowel vragers als aanbieders kennen de kwaliteit van het aangeboden. Dientengevolge kunnen we twee verschillende markten onderscheiden: een markt van 'goede' tweedehands auto's en een markt van 'lemons'.

Het gegeven dat binnen beide aanbod-categorieën het aanbod homogeen is, heeft – samen met het gegeven over de 'transparantie' – tot gevolg, dat op iedere markt voor de auto's slechts één prijs tot stand komt. Dat zal op de markt van 'goede' auto's een prijs tussen € 3.000 en € 4.000 zijn en op de markt van 'lemons' tussen € 1.500 en € 2.000.

b



- c** De kopers willen nu niet meer dan € 2.000 voor een auto betalen. Gezien de verkoopbereidheid van de aanbieders worden kwalitatief goede auto's niet meer verhandeld. Resteert dat er slechts 'lemons' worden verhandeld tegen een prijs tussen € 1.500 en € 2.000.

18.2 Risico's en risicoaversie

18.6

- A** Juist. Bijvoorbeeld: de oogst van een aardappelverbouwer is onder meer afhankelijk van 'warmte' en 'regen' in de juiste periode. Ook is bijvoorbeeld de waarde van je eigen woning mede afhankelijk van de ontwikkelingen op de woningmarkt.
- B** Juist. Risico is de 'kans' dat er iets gebeurt. Zo'n gebeurtenis is 'niet zeker'.
- C** Juist. De extra opbrengst die kan worden behaald door de weddenschap, wordt minder gewaardeerd dan het verlies aan koopkracht door de inzet op de weddenschap.

18.7

Juist. Het gaat om de subjectieve beleving van 'winnen' of 'verliezen'.

18.8

De kans is:

$$\frac{1}{5000000} \times 100\% = 0,00002\%$$

18.9

- a** $\frac{720}{16600000} \times 100\% = 0,00434\%$
- b** Tegenover het aantal slachtoffers per jaar moeten we het aantal verkeersdeelnemers per jaar zetten en *niet* het aantal inwoners.
- c** Via www.cbs.nl kunnen we gegevens vinden over het aantal reizigerskilometers per jaar (dat is ongeveer 200 miljard, ongerekend het vakantieverkeer) en de gemiddeld per persoon per dag afgelegde afstand (ongeveer: 36 km). Op grond van deze cijfers kunnen we als volgt het aantal verkeersdeelnemers per jaar bepalen:

$$\frac{200 \text{ miljard km}}{36 \text{ km} \times 365 \text{ dagen}} \times 1 \text{ verkeersdeelnemer} \\ \approx 15200000 \text{ verkeersdeelnemers}$$

Dit leidt tot een overlijdensrisico van:

$$\frac{720}{15200000} \times 100\% = 0,00474\%$$

Opmerking 1: het per persoon per dag afgelegde aantal km is ongerekend personen jonger dan 12 jaar. Waren de personen onder de 12 jaar wel meegerekend, dan was het per persoon per dag afgelegde aantal km kleiner geweest, waardoor het aantal verkeersdeelnemers hoger uitkomt. Het overlijdensrisico door het verkeer daalt dan.

Opmerking 2: bij de bepaling van het gemiddeld aantal km per dag is het tijdens de vakanties afgelegde aantal km niet meegeteld. Was dit wél meegeteld, dan was het gemiddeld per persoon per dag aantal afgelegde km groter geweest. Hierdoor komt het aantal verkeersdeelnemers kleiner uit; met als gevolg dat de kans op een dodelijk ongeval stijgt.

18.10

- A** Risiconeutraal. De waardering van haar huidige bezittingen is gelijk aan de waardering van haar toekomstige bezittingen.
- B** Risicoavers. Bij dezelfde verwachte waarde ($0,20 \times € 500 = € 100$, respectievelijk $0,50 \times € 200 = € 100$) wordt gekozen voor het geringste risico (bepaald door de kans op een vervolgoperatie).
- C** Risicozoekend. Kennelijk waardeert Carola de verwachte winst hoger dan het verwachte verlies.

18.11

De student riskeert € 130.000 euro plus twee jaar inkomensverlies voor het volgen van de opleiding. Anderzijds slaagt meer dan 99% en komt het merendeel van de afgestudeerden – mede door het loopbaanprogramma van HBS – 'goed' terecht.

HBS neemt geen risico's bij de selectie van de studenten. Zij probeert de beste van de besten te selecteren door hem/haar essays, referentiebrieven en testresultaten te laten inzenden; en vooral door met elke kandidaat een gesprek te hebben. Verder wordt slechts 12,9% van de gegadigden (900 van de 7000) toegelaten.

18.3 Risico en verzekeren

18.12

- A** Onjuist. Verzekeren is geen alternatief voor het inwinnen van informatie, die nodig is om verantwoord een beslissing te kunnen nemen. Door een verzekering kan het financiële risico van de beslissing (verder) worden verminderd. Overigens: zowel aan het inwinnen van informatie als aan het verzekeren zijn kosten verbonden.
- B** Onjuist. Niet de kans op een bepaald onzeker voorval wordt verminderd, maar de financiële consequenties worden verminderd, omdat ze (gedeeltelijk) zijn overgedragen aan de verzekeringsmaatschappij.

18.13

- a** Waarde bezit zonder verzekering:
 $0,98 \times \text{€ } 1.500 = \text{€ } 1.470$
Waarde bezit met verzekering:
 $0,985 \times \text{€ } 1.500 = \text{€ } 1.477,50$
Met verzekering is de waarde van het bezit groter dan zonder verzekering. Een verzekering is daarom zinvol.
- b** Waarde bezit zonder verzekering:
 $0,98 \times \text{€ } 1.500 = \text{€ } 1.470$
Waarde bezit met verzekering:
 $0,9785 \times \text{€ } 1.500 = \text{€ } 1.467,75$
Met verzekering is de waarde van het bezit kleiner dan zonder verzekering. Een verzekering is daarom niet zinvol.

18.14

- a** Zodra een premie hoger is dan de kans op schade, is de waarde van het bezit van de verzekerde geringer dan zónder verzekering het geval zou zijn geweest (zie ook opgave 18.13).
- b** Waarde bezit zonder verzekering:
 $0,925 \times \text{€ } 75.000 = \text{€ } 69.375$
Waarde bezit met verzekering:
 $0,85 \times \text{€ } 75.000 = \text{€ } 63.750$
- c** Risicoaverse personen laten de (mogelijke) schade zwaarder wegen dan hun financiële achteruitgang door de verzekering ten opzichte van 'niet-verzekeren'.

18.15

- a** De gemiddelde waarde van je bezit bereken je als volgt:
- De kans dat je nog slechts € 400 bezit is 0,25.
 - Dus de kans dat je € 1.000 bezit is 0,75.
- Samen geeft dat de gemiddelde waarde van je bezit: $0,25 \times \text{€ } 400 + 0,75 \times \text{€ } 1.000 = \text{€ } 850$.
- b** Omdat je eventuele schade vergoed krijgt door de verzekeringsmaatschappij, is de waarde van je bezit: $\text{€ } 1.000 - \text{€ } 150 = \text{€ } 850$. Dit is gelijk aan de gemiddelde waarde van je bezit, wanneer je je *niet* verzekert.
- c** Risicoaverse personen kiezen voor zekerheid en hebben daar wat voor over.

Opmerking: in dit voorbeeld levert een verzekering niets 'extra's' op. Met of zonder de verzekering is de gemiddelde waarde van je bezit € 850. Natuurlijk kun je besluiten je *niet* te verzekeren. De kans op schade van 0,25 doet zich immers pas voor op lange termijn (denk aan de wet van de grote aantallen). Na 4 jaar kun je uit de bespaarde premies zonder moeite de schade betalen. Natuurlijk is het ook mogelijk, dat de verzekerde gebeurtenis zich 'morgen' al voordoet; en dan heb je er misschien spijt van dat je je niet hebt verzekerd. Risicoaverse mensen zullen daarom voor een verzekering kiezen. Maar misschien betalen zij dan wel jarenlang voor iets dat niet gebeurt.

18.16

Johan heeft een kans van 10% dat de dure auto wordt gestolen; en dus een kans van 90% dat dit niet het geval is.
Zonder verzekering is zijn gemiddeld vermogen:
 $0,10 \times (\text{€ } 150.000 - \text{€ } 50.000) + 0,90 \times \text{€ } 150.000 = \text{€ } 145.000$

Met de verzekering blijft zijn vermogen € 150.000. Maar dan is hij wel de verzekeringspremie kwijt. De verzekeringspremie is:
 $0,125 \times \text{€ } 50.000 = \text{€ } 6.250$
Gemiddeld vermogen aangenomen dat de verzekeringsmaatschappij de totale schade uitbetaalt:
 $\text{€ } 150.000 - \text{€ } 6.250 = \text{€ } 143.750$

Zonder verzekering is het gemiddeld vermogen van Johan groter dan met verzekering. Als Johan zijn dure auto verzekert, wijst dat in dit geval op risicoavers gedrag.

18.17

- a** De koop wordt 'in een bepaald kader' geplaatst. Niet de totale koopsom speelt een rol, maar de koop prijs gespreid over twee jaar.
- b** Op deze manier voorgesteld lijkt de prijs van de laptop niet erg hoog.

18.18

- a** Hoewel de 'normale' tactiek in die dagen de frontale aanval is, zal een bevelhebber die rekening houdt met het aantal slachtoffers aan zijn kant, de *kans* preferen boven de *zekerheid*. De kans suggereert immers dat 'het ook wel mee kan vallen'.
- b** De keuze voor de 'omweg' duidt op risicoavers gedrag: het *zekere* aantal slachtoffers wordt zo vermeden. De keuze voor een frontale aanval kan worden bestempeld als risicozoekend gedrag.

18.19

Door aan de loterij mee te doen wordt het gezinsinkomen:

$$\frac{2}{200000} \times \{\text{€ } 1.000.000 + (\text{€ } 3.000 - \text{€ } 25)\} +$$

$$\frac{199.998}{200000} \times (\text{€ } 3.000 - \text{€ } 25) = \text{€ } 2.985$$

Dit is minder dan het gezinsinkomen bedraagt door *niet* aan de loterij mee te doen (€ 3.000). We hebben daarom te maken met risicozoekend gedrag.

18.20

- a** 1 *Een premie gebaseerd op het gemiddelde risico van de beginnende automobilist*
Omdat de beginnende automobilist relatief meer schade veroorzaakt dan de geroutineerde automobilist, is de premie 'hoog'. De premie is immers gebaseerd op de hoge kans op schade van de beginnende automobilist. Geroutineerde automobilisten – met minder kans op schade – zullen de premie te hoog vinden en weglopen. De verzekeringsmaatschappij blijft dan alleen met de slechte risico's zitten.
- 2 *Een premie gebaseerd op de risico's van de geroutineerde automobilist*
Geroutineerde automobilisten hebben een geringere schadekans dan beginnende automobilisten. Het gevolg is een lage premie (voor iedereen). De premie-inkomsten zullen dan te gering zijn om het totaal aan schades te kunnen uitbetalen.
- 3 *Een premie gebaseerd op het gemiddelde risico van een 'beginnend' en een 'geroutineerd' automobilist*
De premie is in dit geval voor beginnende automobilisten te laag – gezien hun kans op schade – en voor geroutineerde automobilisten te hoog – gezien hun kans op schade. Het gevolg is dat geroutineerde automobilisten zullen weglopen en de verzekeringsmaatschappij met de slechte risico's blijft zitten.
- b** De verzekeringsmaatschappij kan een systeem van premiedifferentiatie introduceren waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de beginnende automobilist – die een relatief 'hoge' premie betaalt – en de geroutineerde automobilist – die een relatief 'lage' premie betaalt.

18.21

- A** Juist. We spreken in dit geval van framing.
- B** Onjuist. Risico's zijn *onverzekerbaar*, als er onvoldoende *verscheidenheid* is. De kans op het zich voordoen van de verzekerde gebeurtenis kan best voor iedereen gelijk zijn.

18.22

- a** Hoewel iedere eigenaar van een woning in dezelfde wijk/regio vrijwel hetzelfde risico loopt, is het onwaarschijnlijk dat alle verzekerde woningen tegelijk zullen afbranden. Zijn er voldoende verzekerden, dan zal de premie door iedere verzekerde 'kunnen worden betaald'. En zal de premie niet hoger zijn dan wanneer het brandrisico bij een 'reguliere' verzekeringsmaatschappij was ondergebracht.

- b** Als beide ondernemingen tegelijk hetzelfde risico lopen, kunnen beide (tegelijk) worden be-roofd. Een onderlinge vergoeding van een deel van de schade is dan zinloos (misschien zelfs onmogelijk).

18.23

Eigen invulling van de leerling.

18.4 Draagvlak en solidariteit

18.24

Antwoord **C** is juist. Zie de theorie.

18.25

Juist. Wanneer er voldoende risicodraagvlak is, zal in de regel de premieopbrengst voldoende zijn om de schade te kunnen betalen. De premie is dan gebaseerd op de *kans* dat het te verzekeren voorval zich voordoet (plus een marge voor kosten en winst van de verzekeringsmaatschappij).

18.26

Antwoord **D** is juist. Zie de theorie.

18.27

- a** Voor 'goede' risico's geldt:
premieopbrengst > statistisch berekende schade-uitkering
Voor 'slechte' risico's geldt:
premieopbrengst < schade-uitbetaling
- b** Het verschil tussen 'goede' en 'slechte' risico's is de kans dat de verzekerde gebeurtenis zich voordoet. Bij 'goede' risico's is deze kans kleiner dan bij 'slechte' risico's. Daarom is de premie bij 'goede' risico's lager dan bij 'slechte' risico's. Zijn de premies in beide gevallen gelijk, dan is de premie *niet* gebaseerd op de kans dat de verzekerde gebeurtenis zich voordoet.

18.28

- A** Juist. De kans dat schade ontstaat is, uitgaande van het gemiddelde van 'goede' en 'slechte' risico's, kleiner dan wanneer we ons uitsluitend baseren op 'slechte' risico's. De premie die op de gemiddelde kans is gebaseerd, is daarom lager dan de premie die uitsluitend is gebaseerd op 'slechte' risico's.
- B** Deze stelling is zowel juist als onjuist. Een verzekeringsproduct wordt aangeboden door een verzekeringsmaatschappij. De verzekeringsvoorwaarden kunnen zó zijn geformuleerd, dat de verzekerde niet voldoende inzicht heeft in het product. In dat geval is de stelling juist. Voor veel verzekeringsproducten zal de verzekeringsmaatschappij niet op de hoogte zijn van alle relevante feiten betreffende de *verzekeringsnemer*. In zoverre is de stelling onjuist.

- C** Juist. Averechtse selectie is een mogelijk gevolg van asymmetrische informatie.

18.29

- a** Voor de basisverzekering betaalt een 'gezin' van twee volwassenen met kinderen dezelfde nominale premie als een 'gezin' van twee volwassenen zonder kinderen. Op deze manier betaalt een 'gezin zonder kinderen' in feite een deel van de kosten van een 'gezin met kinderen'.
- b** Bij het vaststellen van de hoogte van de premie die volwassenen betalen, wordt er rekening mee gehouden dat mensen jonger dan 18 jaar geen premie betalen.

18.30

- A** Onjuist. Door een wettelijk verplichte verzekering wordt slechts voor een zo breed mogelijk *risicodraagvlak* gezorgd.
- B** Juist. Het nemen van een 'eigen risico' is een voorbeeld van 'signaling'.

18.31

- a** De premie wordt bepaald door de 'goede' risico's: de automobilisten die al jaren schadeloos rijden. Als 'beginners' vaker een auto-ongeluk veroorzaken dan ervaren rijders, zijn de uitkeringen van de verzekeraar naar alle waarschijnlijkheid hoger dan de premie-opbrengsten. Dit deel van de verzekeringsactiviteiten is dan verliesgevend. Hogere premies zijn nu onvermijdelijk. Hierdoor lopen echter de 'goede' risico's weg, zodat nog hogere premies noodzakelijk worden. De wa-verzekering verliest dan haar 'draagvlak'. Dat wil zeggen dat er niet genoeg verzekerden bij deze verzekeringsmaatschappij overblijven. Wanneer er niet genoeg verzekerden zijn, kan er ook geen verzekering bestaan, omdat een verzekering staat en valt met 'spreiding van risico's'.
- b** Door de zogenaamde 'bonus-malus-regeling' maken verzekeraars onderscheid tussen 'goede' en 'slechte' risico's. Afhankelijk van het aantal jaren dat een automobilist schadevrij rijdt, ontvangt hij een 'grotere' korting op de te betalen wa-premie.

18.32

Deze mensen gaan er vanuit dat hun totale ziektekosten beneden € 75 per jaar blijven.

18.33

- a** De verzekeringspremie is gebaseerd op het verwachte risico. Omdat de verzekeraar geen onderscheid kan maken tussen 'goede' en 'slechte' risico's, baseert hij zijn prijs op de risico's met de grootste kans dat de 'calamiteit' zich voordoet. Dat zijn de 'slechte' risico's.

- b** De verzekeraar baseert de premie op de 'slechte' risico's, omdat hij de 'goede' risico's en 'slechte' risico's immers niet kan scheiden. Daarom moet hij het zekere voor het onzekere nemen en zijn premie baseren op het risico met de grootste kans dat de gebeurtenis zich voordoet. Hierdoor is de premie zó hoog dat de 'goede' risico's zich niet willen verzekeren. Dan blijven slechts de 'slechte' risico's op de markt over.

18.34

Het succesvol doorlopen van een bepaalde opleiding – ook al is deze niet specifiek gericht op de arbeidsmarkt – geeft een aanwijzing over iemands capaciteiten.

18.5 Nalstig gedrag

18.35

- A** Juist. Na zekerheid voor zichzelf te hebben verschaft – bijvoorbeeld door het afsluiten van een verzekering – kunnen mensen zich 'minder zorgvuldig' gaan gedragen.
- B** Juist. De ene partij heeft onvoldoende inzicht in het veranderde gedrag van de andere partij.
- C** Onjuist. In iedere situatie waarbij een partij kans ziet na het afsluiten van een contract 'minder te presteren', kan zich nalstig gedrag voordoen.

18.36

Als géén brandpreventiemaatregelen worden genomen, is de kans op brand veel groter (dan met die maatregelen). Dit kan leiden tot verliezen voor de verzekeraar.

Ook is het mogelijk dat, wanneer de verzekering eenmaal is afgesloten, de verzekerde onvoldoende voorzorgen neemt om brand te voorkomen (nalstig gedrag of moral-hazardgedrag). Hierdoor neemt het risico voor de verzekeraar toe.

18.37

- a** Functies van een 'eigen risico' kunnen zijn:
- het verminderen van de informatieachterstand van de verzekeringsmaatschappij
 - het voorkomen van nalstig gedrag door de verzekerde.
- b**
- De verzekerde geeft een signaal af een 'goed' risico te zijn; dit leidt tot een lagere premie.
 - De verzekerde zal – althans bij kleine bedragen – minder snel nalstig gedrag vertonen. Ook nu wordt het risico 'beter', waarbij een lagere premie hoort.

18.38

- a** Als voor de koper *niet* direct te zien is dat een dier ziek is, loopt men het risico dat voornamelijk zieke dieren worden aangeboden.
- b** Doordat de overheid de kosten ten gevolge van veeziekte bij de oorspronkelijke verkoper van de besmettingshaard legt, loopt men het risico dat de *kopers* minder zorgvuldig omspringen met het vee. Zij nemen bijvoorbeeld minder voorzorgen tegen veeziekten (de oorspronkelijke verkoper draait immers voor de kosten op).

18.39

- a** Bijvoorbeeld de kosten van het zoeken naar informatie over:
- voorwaarden
 - premies
 - afhandeling van claims
- bij/door de verschillende verzekeringsmaatschappijen.
- b** Bijvoorbeeld:
- de kosten voor het informatie verzamelen over:
 - de verzekerde
 - het verzekerde object
 - de kosten van het 'contact' met de verzekerde (denk aan tussenpersonen)
 - de kosten van de schade-afhandeling (niet: de schade zelf).

18.40

- a** Autofabrikanten die de aanvullende verzekering boden, werden uitsluitend geconfronteerd met de 'slechte' risico's. De samenstelling van de groep verzekeringsnemers – de klanten die voor de aanvullende verzekering kozen – kwam daardoor niet meer overeen met de wensen/behoeften van de autofabrikanten (averechte selectie).
- b** Automobilisten die de aanvullende verzekering namen waren al van plan 'wat meer' van hun auto te vergen (averechte selectie). Het is waarschijnlijk dat zij door de aanvullende verzekering de auto nog meer gingen belasten (nalatig gedrag).
- c** De aanvullende verzekering werd vooral afgesloten door de 'slechte' risico's. De 'goede' risico's deden niet mee. Door dit gebrek aan verscheidenheid ontstond voor de verzekering een te beperkt risicodraagvlak.

18.41

Onderzoek heeft laten zien dat de gekregen schoenen eerder worden weggedaan dan de zelf betaalde schoenen. We hebben hier te maken met een voorbeeld van *verliesaversie*.

18.42

Eigen invulling van de leerling.

18.6 Sociale zekerheid

18.43

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Verzekeringsmaatschappijen hebben (soms) onvoldoende informatie over de verzekerde en proberen daarom hun risico te verminderen door een hoge prijs te vragen. Bewering II is onjuist. Uiteraard is het juist, dat vooral 'slechte' risico's zich willen verzekeren. Toch zullen ook goede risico's zich verzekeren, vooral als we te maken hebben met risicoaverse personen.

18.44

Verzekeren is in dit geval zinloos, want er is geen sprake van *verscheidenheid*. Bij een ongeluk met hun bus lijdt immers de hele groep vakantie-gangers schade.

18.45

- A** Onjuist. Alleen bepaalde groepen in de samenleving zijn op grond van de socialezekerheids-wetten verzekerd.
- B** Juist. Bij sociale voorzieningen wordt gekeken naar de persoonlijke situatie: het gebrek aan inkomen. Bij sociale verzekeringen is het verzekerde voorval (bijvoorbeeld werkloosheid) van belang.

18.46

- A** Onjuist. De ww is een *werknemersverzekering*. Alleen werknemers in loondienst ontvangen een ww-uitkering, als ze hun baan en daardoor hun inkomen verliezen.
- B** Onjuist. De hoogte van de ww-uitkering is steeds 70% van het laatstverdiende loon. Het arbeidsverleden bepaalt de *duur* van de ww-uitkering.

18.47

- a** Een overzicht van recente gegevens vind je door op www.cbs.nl het laatste *persbericht* over de werkloosheid te raadplegen. Natuurlijk is het ook mogelijk op dezelfde site met behulp van Statline werkloosheidscijfers op te vragen.
- b** Als voorbeeld voor de uitwerking van deze opdracht maken we gebruik van de cijfers van het persbericht van 16 augustus 2008. Hiervan gebruiken we de tabel 'Werkloze beroepsbevolking', waarvan hier een gedeelte is afgedrukt. Op het moment dat je deze opdracht uitvoert zijn de werkloosheidscijfers waarschijnlijk veranderd en zul je een ander beeld van de ontwikkeling van de werkloosheid krijgen.

Werkloze beroepsbevolking
% van de beroepsbevolking en totaal
3-maandsgemiddelden
% x 1000

2008		
juni-aug.	3,8	294
mei-juli	4,0	308
april-juni	4,0	310
maart-mei	4,1	313
febr.-april	4,2	326
jan.-maart	4,4	336
dec.-feb.	4,2	321
2007		
nov.-jan.	4,0	308
okt.-dec.	4,0	301
sept.-nov.	4,0	306
aug.-okt.	4,0	307
juli-sept.	4,3	328
juni-aug.	4,4	342
mei-juli	4,7	363
april-juni	4,6	346
maart-mei	4,7	354
febr.-april	5,0	375
jan.-maart	5,3	401
dec.-febr.	5,1	384
2006		
nov.-jan.	5,0	374
okt.-dec.	5,0	377
sept.-nov.	5,2	390
aug.-okt.	5,2	390
juli-sept.	5,4	407
juni-aug.	5,3	400

Allereerst een opmerking over de cijfers. Dit zijn steeds 'doorlopende driemaandsgemiddelden'. Wat dat inhoudt zien we, wanneer we bijvoorbeeld de cijfers van 2008 bekijken. Het eerste cijfer betreft het gemiddelde van de maanden december (2007) tot en met februari (2008).

Vervolgens wordt december weggelaten en maart toegevoegd. We krijgen dan het gemiddelde van de drie maanden januari tot en met maart (2008). Enzovoort. Dit systeem heeft het voordeel dat toevallige/extreme schommelingen in de werkloosheid enigszins worden 'gladgestreken'. Zijn er bijvoorbeeld in februari door een extreme koudeperiode erg veel extra werklozen (denk aan de bouw), dan beïnvloeden deze werklozen niet erg sterk het gemiddelde werkloosheidscijfer.

In Word is een handige wizard opgenomen om grafieken te maken. Via 'invoegen', 'afbeelding' en 'grafiek' kun je de relevante gegevens intikken, nadat je een bepaald 'grafiektype' hebt gekozen. Vervolgens 'maak je de grafiek wat mooier'.

(Of je een vergelijkbare figuur als hieronder kunt maken, is afhankelijk van de versie van Word die je gebruikt. Het is heel goed mogelijk dat je in de 'Thuis'-versie van Word 2007 of 2010 deze figuur niet meer kunt maken.)

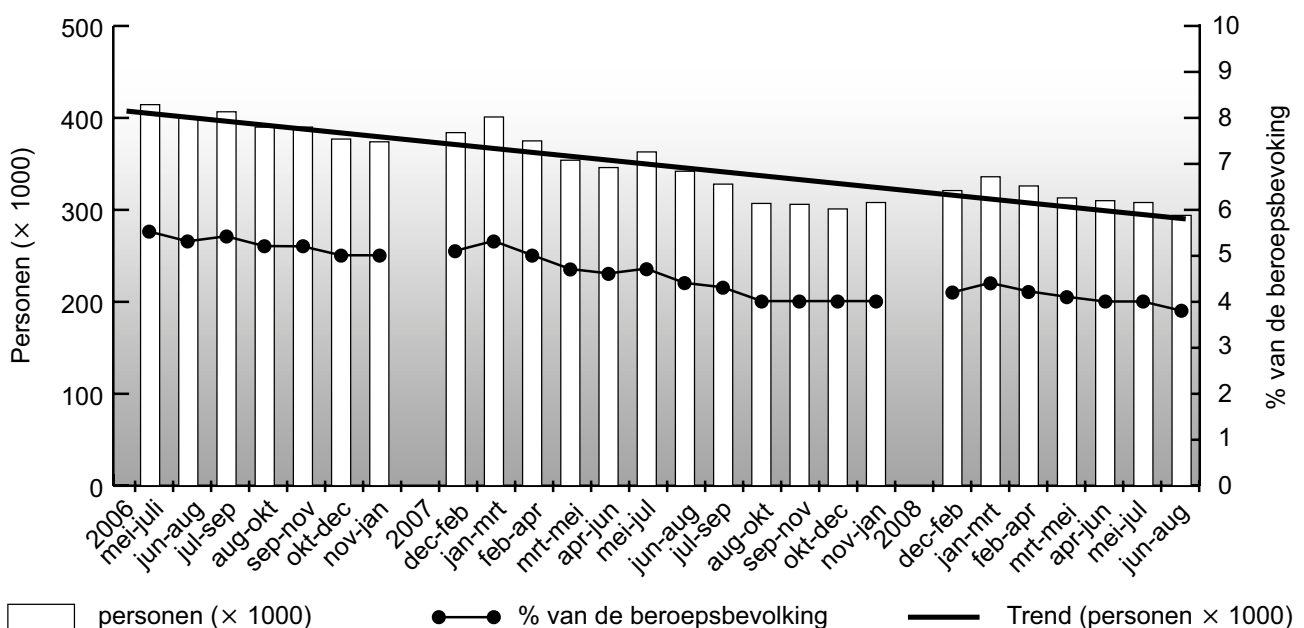
- c Uiteraard is het antwoord afhankelijk van de gegevens die je gebruikt. In de figuur is voor het aantal werkloze personen de trendlijn getrokken. Deze laat een dalend verloop zien.

18.48

- A Juist. Dit is ook één van de overwegingen van de wetgever geweest om de plicht tot loon-doorbetaling bij de werkgever te leggen.
B Juist. Zie bladzijde 24 van het theorieboek.

18.49

Bij een verzekering gaat het altijd om de *kans* dat een bepaald onzeker voorval zich zal voordoen. Door naar het gemiddelde verzuim in het bedrijf of in de bedrijfstak te kijken is die kans vast te stellen.



18.50

Onjuist. Van arbeidsongeschiktheid wordt pas gesproken, wanneer de werknemer door ziekte of gebrek duurzaam (langdurig) slechts in staat is om met arbeid ten hoogste 20% te verdienen van het gewoonlijk verdiende loon.

18.51

- De hoogte van de premie wordt bepaald door de kans op schade: het arbeidsongeschiktheidsrisico.
- Dit 'stimuleert' het in dienst houden van ouderen, omdat die dan 'iets' goedkoper zijn.

18.52

Via Google vind je na het intikken van 'AOW' veel verwijzingen. Op de homepage AOW van de Sociale verzekeringsbank (www.svb.nl/int/nl/aow/) vind je snel relevante informatie over dit onderwerp. Onder het kopje 'Wie krijgt AOW?' staat onder meer:

De AOW (Algemene Ouderdomswet) is een basispensioen van de overheid. Iedereen die 65 jaar of ouder is en in Nederland woont of heeft gewoond, heeft hier recht op. U ontvangt het AOW-pensioen van de SVB vanaf de maand waarin u 65 wordt. Het maakt niet uit in welk land u dan woont.

De meeste mensen zijn automatisch verzekerd voor de AOW

De AOW is een verzekering. Iedereen die in Nederland woont of werkt, is automatisch verzekerd. Het maakt dan niet uit wat uw nationaliteit is. Ieder jaar dat u verzekerd bent, bouwt u 2% AOW-pensioen op. U krijgt een volledig AOW-pensioen als u van uw 15^{de} tot uw 65^{ste} altijd verzekerd bent geweest.

Uitzonderingen

Heeft u buiten Nederland gewoond of gewerkt, dan bent u mogelijk niet verzekerd geweest en kan uw AOW-pensioen lager uitvallen. Een kleine groep mensen woont wel in Nederland, maar is toch niet verzekerd voor de AOW. Informatie hierover vindt u op de pagina 'Wie is verzekerd?'.

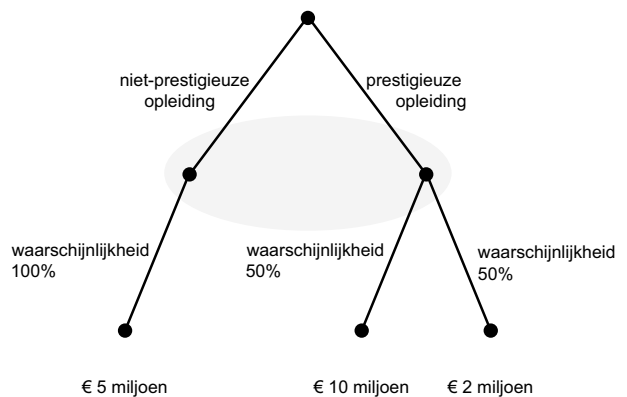
18.53

- Er is bij de Wet werk en bijstand geen sprake van een verzekering, omdat er geen verzekeringsnemer is die zich tegen betaling van een premie verzekerd heeft.
- De bijstandsuitkering wordt betaald uit de belastingen, waardoor het draagvlak zo groot mogelijk is. Ook is er solidariteit tussen de belastingbetaler en de uitkeringstrekker.

AFSLUITENDE OPGAVEN

18.54

a Bijvoorbeeld:



- Verwacht levensloopinkomen prestigieuze MBA-opleiding:
 $0,50 \times € 10 \text{ miljoen} + 0,50 \times € 2 \text{ miljoen} = € 6 \text{ miljoen}$
 - Verwacht levensloopinkomen minder hoog aangeschreven MBA-opleiding:
 $€ 5 \text{ miljoen}$
- Het verwachte levensloopinkomen van een prestigieuze MBA-opleiding is € 1 miljoen hoger dan dat van een minder hoog aangeschreven MBA-opleiding. Dit is veel meer dan de gemaakte extra kosten van € 250.000. Echter: om 'huidige' kosten te kunnen vergelijken met 'toekomstige' opbrengsten moeten we de toekomstige opbrengsten 'contant' maken. Daarvoor ontbreken in deze opgave de gegevens. We kunnen daarom op grond van de gegevens *niet* concluderen of een prestigieus MBA de moeite waard is.
- Een risicoavers persoon kiest voor zekerheid: hij volgt de minder prestigieuze opleiding.

18.55

- Het omslagstelsel houdt in dat de lopende uitgaven van een bepaalde voorziening worden betaald uit de lopende inkomsten. In dit stelsel zijn de (in een bepaald jaar) op te brengen premies afgestemd op het totaal van de (in dat jaar) te betalen uitkeringen.
- De groep 18-64 jarigen groeit minder sterk dan de groep 65+, waardoor naar verhouding minder actieven de premies moeten opbrengen voor de uitkeringen van een naar verhouding grotere groep inactieven. De groep alleenstaanden wordt relatief groter. Per persoon krijgen deze personen een hogere AOW-uitkering dan de gehuwden/ samenwonenden, waardoor de totale uitgaven voor AOW-uitkeringen (extra) zullen toenemen.

- c In 2010 zijn de kosten van levensonderhoud (gemeten via de consumentenprijsindex) ten opzichte van 2005 gestegen met:

$$\frac{135 - 110}{110} \times 100\% = 22,7\%$$

De uitkering per persoon in 2010 is dan:

– alleenstaanden

$$1,227 \times \text{€ } 11.830 = \text{€ } 14.515$$

– gehuwden/samenwonenden

$$1,227 \times \text{€ } 8.300 = \text{€ } 10.184$$

Het totaalbedrag dat in 2010 wordt uitgekeerd is:

alleenstaanden:

$$0,47 \times 2\,680\,000 \times \text{€ } 14.515 = \text{€ } 18,283 \text{ miljard}$$

gehuwden/samenwonenden:

$$0,53 \times 2\,680\,000 \times \text{€ } 10.184 = \text{€ } 14,465 \text{ miljard}$$

$$\text{totaal:} \quad \text{€ } 32,748 \text{ miljard}$$

- d In 2005 is het gemiddeld premie-inkomen per persoon € 12.525. Omdat reëel gezien dit inkomen in 2010 gelijk blijft, moeten we dit inkomen verhogen met de verandering van de kosten van levensonderhoud om het premie-inkomen in 2010 te vinden:

$$1,227 \times \text{€ } 12.525 = \text{€ } 15.368.$$

Het totale premie-inkomen in 2010 is:

$$10\,200\,000 \times \text{€ } 15.368 = \text{€ } 156,8 \text{ miljard.}$$

Het premiepercentage wordt dan:

$$\frac{\text{€ } 32,7 \text{ miljard}}{\text{€ } 156,8 \text{ miljard}} \times 100\% = 20,9\%$$

Hoofdstuk 19 RISICO EN BELEGGEN

19.1 Sparen en beleggen

19.1

- A** Juist. In de regel hebben beleggingen als doel grotere toekomstige financiële mogelijkheden (door rente, dividend of waardestijging van de belegging – om in dat laatste geval over ‘meer geld’ te beschikken zal de belegging wel moeten worden ‘verzilverd’).
- B** Juist. Wanneer de betreffende bank de spaartegoeden niet meer kan terugbetalen – en daarom failliet wordt verklaard – ontvangen spaarders op grond van de depositogarantieregeling maximaal € 100.000.* Wie meer dan € 100.000 op zijn spaarrekening heeft staan, loopt het risico dat hij – bij faillissement van de bank – het meerdere kwijt is (in dit geval is de bewering onjuist).

19.2

Denk aan het begrip opofferingskosten (zie paragraaf 1.2 van deel 1). De opbrengst van de belegging is gelijk aan de bespaarde huur plus de winst die wordt behaald bij de verkoop van de woning: € 12.000 + € 15.000 = € 27.000

Het rendement drukken we uit als een percentage van de oorspronkelijke belegging:

$$\frac{€ 27.000}{€ 175.000} \times 100\% = 15,4\%$$

Opmerking: voor een ‘meer’ correcte berekening hadden we de waardevermeerdering van de woning ‘contant’ moeten maken. We vergelijken immers een ‘toekomstige’ waarde met een ‘huidige’ waarde.

19.2 Obligaties

19.3

- A** Onjuist. Een obligatie is een (verhandelbaar) bewijs van een deelneming in een geldlening.
- B** Onjuist. Op een obligatielening wordt meestal een vaste rente betaald, die bepaald wordt door de instelling/onderneming die de obligatielening uitgeeft.

19.4

- a** Francien ontvangt:
- | | | | |
|--------------------|------------|---------------------------------|---------|
| rente 15 juli 2010 | € 187,50 | $\left(\frac{3,75}{100}\right)$ | € 5.000 |
| rente 15 juli 2011 | € 187,50 | | |
| rente 15 juli 2012 | € 187,50 | | |
| rente 15 juli 2013 | € 187,50 | | |
| rente 15 juli 2014 | € 187,50 | | |
| aflossing | € 5.000,00 | | |

BETALINGEN		CONTANTE WAARDE		
15-07-2010	€ 187,50	$\times \frac{1}{1,0375}$	=	€ 180,72
15-07-2011	€ 187,50	$\times \frac{1}{1,0375^2}$	=	€ 174,19
15-07-2012	€ 187,50	$\times \frac{1}{1,0375^3}$	=	€ 167,89
15-07-2013	€ 187,50	$\times \frac{1}{1,0375^4}$	=	€ 161,83
15-07-2014	€ 187,50	$\times \frac{1}{1,0375^5}$	=	€ 155,98
15-07-2014	€ 5.000,00	$\times \frac{1}{1,0375^5}$	=	€ 4.315,37
TOTAAL				€ 5.000,00

19.5

- A** Juist. De toekomstige betalingen, contant gemaakt tegen de *marktrente*, bepalen in hoofdzaak de waarde van de obligatie. Deze marktrente wordt bepaald door vraag en aanbod van (leen)geld met een gelijke looptijd en een gelijk risico.
- Opmerking:* de instantie die de obligatie uitgeeft speelt ook een rol. Zo zal een Nederlandse staatsobligatie vaak meer waard zijn dan een bedrijfsobligatie met een vergelijkbare looptijd.
- B** Onjuist. Bij een stijgende rente zal de waarde van de obligatie dalen (zie de theorie).

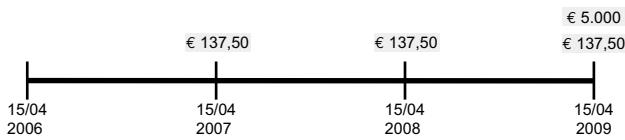
19.6

De marktrente zal *hoger* zijn dan de couponrente, daarom hoeft voor de obligaties minder te worden betaald dan de nominale waarde.

19.7

- a** Tegen directe betaling wordt het aantal gewenste obligaties ‘afgegeven’.
- b** 100% (de nominale waarde)
- c** Bijvoorbeeld via Google, of op www.dutchstate.nl: ‘banken die de afname, promotie en distributie van staatsleningen tot hun activiteiten rekenen; onder meer ABN en ING’.
- d** Op een obligatie met een nominale waarde van € 5.000 wordt jaarlijks $0,0275 \times € 5.000 = € 137,50$ rente uitbetaald.

* In 2008 is het maximaal gegarandeerde tegoed voor de loop van één jaar bepaald op € 100.000. De depositogarantieregeling is ingewikkelder dan hier weergegeven. Op de website van De Nederlandsche Bank vind je de actueel geldende regeling.



BETALINGEN		CONTANTE WAARDE	
15-04-2007	€ 137,50	$\times \frac{1}{1,035}$	= € 132,85
15-04-2008	€ 137,50	$\times \frac{1}{1,035^2}$	= € 128,36
15-04-2009	€ 137,50	$\times \frac{1}{1,035^3}$	= € 124,02
15-04-2009	€ 5.000,00	$\times \frac{1}{1,035^3}$	= € 4.509,71
TOTAAL			€ 4.894,94

e Uitgiftekoers:

$$\frac{€ 4.894,94}{€ 5.000} \times 100\% = 97,90\%$$

f Naarmate een lening omvangrijker is, zijn er meer obligaties in omloop. Dit maakt de obligaties beter verhandelbaar en daardoor aantrekkelijker voor beleggers.

g Via www.dutchstate.nl kunnen bij 'kapitaalmarkt' en vervolgens 'resultaten uitgifte DSL's' gegevens over geplaatste staatsleningen worden gedownload.

h
$$\frac{€ 137,50}{1+x} + \frac{€ 5.000}{1+x} = € 4.892,86$$

$$\frac{€ 5.137,50}{€ 4.892,86} = 1+x$$

$$1,04999 = 1+x$$

$$x = 0,04999$$

Dit komt overeen met 5%.

19.8

a De waarde van een obligatie wordt in principe bepaald door de contante waarde van de nog te betalen couponrente en de aflossing. Bij kortlopende obligaties ligt deze contante waarde 'dichtbij' het aflossingsbedrag, omdat slechts (maximaal) twee jaar 'contant wordt gemaakt'.

Voorbeeld:

De contante waarde van € 1.000 tegen $i = 0,05$ is bij een uitbetaling over 2 jaar:

$$€ 1.000 \times \frac{1}{1,05^2} = € 907,03$$

Bij een uitbetaling over 1 jaar is de contante waarde:

$$€ 1.000 \times \frac{1}{1,05} = € 952,38$$

Hoe dichterbij het moment van aflossing, hoe kleiner het verschil tussen de nominale waarde en de waarde van de obligatie.

b De invloed van het 'contant' maken van de aflossing is bij langlopende leningen groot.

Voorbeeld:

De contante waarde van € 1.000 tegen $i = 0,05$ en een uitbetaling over 10 jaar is:

$$€ 1.000 \times \frac{1}{1,05^{10}} = € 613,91$$

Vergelijk dit met het voorbeeld bij a.

19.9

Als je € 100 belegt tegen een rente van 1,25% per kwartaal, ontvang je aan het eind van het 1^{ste} kwartaal € 1,25 rente.

Dit neem je op; je belegging is dan weer € 100.

Aan het eind van het 2^{de} kwartaal heb je weer € 1,25 verdiend, die je weer opneemt. Enzovoort. Om dus elk kwartaal € 600 te kunnen ontvangen, moet je beleggen (tegen 1,25% rente per kwartaal):

$$€ 600 \times \frac{1}{0,0125} = € 48.000$$

De algemene formule voor de waarde van een

eeuwigdurende rente is: $\frac{1}{i}$ (hierin is i de nominale rente per periode).

19.10

Antwoord **B** is juist. Bewering I is onjuist. De couponrente ligt vast en verandert niet wanneer de marktrente verandert. Bewering II is juist.

De waarde van een obligatie is gelijk aan de toekomstige uitkeringen, contant gemaakt tegen de marktrente. Een andere marktrente betekent ook een andere (contante) waarde.

19.3 Rente en rendement

19.11

A Juist. De prijs van een lening wordt bepaald door vraag en aanbod op (de betreffende deelmarkt van) de vermogensmarkt, de looptijd en de specifieke risico's van de lening.

B Juist. Afgezien van verstrekte 'zekerheden' en dergelijke loopt de verstrekker van kortlopende leningen – juist door die korte looptijd, waardoor er bijvoorbeeld minder kans is dat het economisch tij tegenzit – minder risico dan de verstrekker van langlopende leningen.

19.12

Naarmate er minder zekerheden worden verstrekt is de rente hoger.

- Bij een hypothecaire lening kan ingeval van wanbetaling de geldgever de onroerende zaak (bijvoorbeeld een woning) verkopen.
- Bij een persoonlijke lening, een doorlopend krediet en roodstand op een bankrekening is er vaak een maandelijkse bijschrijving (het salaris bijvoorbeeld) op de bankrekening, waardoor het risico van de bank 'niet zo groot' is.
- Autofinanciering: deze kredietvorm kan relatief goedkoop zijn, omdat de auto vaak pas daadwerkelijk eigendom van de koper wordt na betaling van de laatste termijn (huurkoop).
- Bij creditcard- en postorderkrediet ontbreekt iedere vorm van zekerheid. Deze kredietvormen zijn daardoor erg duur.

19.13

- a Bijvoorbeeld via Wikipedia: Moody's is een Amerikaanse kredietbeoordelaar.
- b Bijvoorbeeld via Wikipedia: Moody's beoordeelt de verschillende (obligatie)leningen die door ondernemingen en overheden worden uitgegeven. Hierbij wordt bekeken of ten aanzien van de betaling van rente en aflossingen moeilijkheden te verwachten zijn. Een lening met de hoogste kredietwaardigheid heeft de rating Aaa, vervolgens gaat het in zeven stappen naar Baa, met als laagste categorie C).
- c Via Google zijn eenvoudig berichten te vinden waarin sprake is van een wijziging door Moody's in de kredietwaardigheid van ondernemingen. Bijvoorbeeld het onderstaande bericht.

Opmerking: zes weken later was het Nederlandse deel van Fortis door de Nederlandse Staat genationaliseerd.

- d Hoe hoger de rating, des te groter is de kredietwaardigheid van de onderneming die een bepaalde obligatielening uitgeeft. Bij de uitgifte van een nieuwe obligatielening kan een onderneming met een 'hoge' rating 'goedkoop' lenen. Uiteraard wordt zo het resultaat van een onderneming gunstig beïnvloed. De obligatiehouder ontvangt op zo'n lening weliswaar 'niet zo'n hoge' nominale rente, maar hij weet ook dat zijn risico's betrekkelijk gering zijn.
- e Een verlaging van de rating heeft geen invloed op de bedrijfsvoering en op de rente en aflossing die op bestaande leningen moet worden betaald. Wél zal voor nieuwe leningen meer rente moeten worden geboden, waardoor de winstgevendheid (ongunstig) wordt beïnvloed.
- f Gebruik bijvoorbeeld Google. Junk bonds zijn obligaties waaraan hoge risico's zijn verbonden. (De rating van ondernemingen die junk bonds uitgeven is volgens Moody's Ba1 of lager.)
- g Door de verlaging van de rating daalt de koers van de betreffende obligaties. Bij verkoop leveren deze obligaties daarom minder op dan vóór de verlaging van de rating. Merel had vóór de verlaging van de rating een hogere prijs voor haar obligaties kunnen krijgen. Door de lagere verkoopprijs is haar totale rendement gedaald.
- h Nee, de couponrente is gelijk gebleven. Wél wordt door koersdaling een hoger rendement met deze obligaties gehaald.

MOODY'S VERLAAGT RATING FORTIS

Maandag 1 september 2008 – Moody's Investors Service heeft zijn rating voor de financiële kracht van Fortis Bank sa/nv verlaagd naar C van C+. Het Nederlandse onderdeel Fortis Bank Nederland nv is afgewaardeerd tot CC+ van B- en het onderdeel Fortis Banque Luxembourg SA naar B- van B. De Aa3-ratings voor langlopende schulden bij de onderdelen worden gehandhaafd, evenals de ratings voor de Prime-1-kortetermijndeposito's. De verlaging van de financiële kracht van Fortis Bank is vooral te wijten aan aanzienlijke aanvullende afwaarderingen op gestructureerde beleggingsproducten en de impact daarvan op de winstgevendheid en de kapitalisatie. Over het tweede

kwartaal van dit jaar nam Fortis een last, vóór belastingen, van € 845 miljoen voor de bankactiviteiten. Fortis bezat eind 2008 nog in totaal € 41,7 miljard aan beleggingen in gestructureerde kredietproducten. Moody's wijst verder op een sterke toename van de ongerealiseerde verliezen in de beleggingsportefeuille, vooral door gestructureerde kredietproducten. De vooruitzichten voor de langere termijn zijn stabiel, aldus Moody's. De lagere rating is ook het gevolg van aanhoudende ongerustheid van Moody's over de zwakke balans van Fortis Bank, ondanks de maatregelen die de bank op 26 juni aankondigde om de balans te versterken.

19.14

a De Zwitserse frank, de koersschommelingen van deze valuta ten opzichte van de euro zijn 'vrij' gering. En: 'resultaten uit het verleden zijn *aanwijzingen* voor toekomstige resultaten'.

b Belegging: € 50.000,00
 Dat is in Canadese dollars:
 $€ 50.000 \times CAD 1,5940 = CAD 79.700,00$
 Rente: $0,08 \times CAD 79.700 = CAD 6.376,00$
 Totale belegging: CAD 86.076,00
 Opbrengst belegging:
 $CAD 86.076 \times € 1 = € 59.551,68$
 $CAD 1,4454$

Verdiend met de belegging: € 9.551,68
 Het rendement op de belegging is dan:

$$\frac{€ 9.551,68}{€ 50.000} \times 100\% = 19,10\%$$

19.15

A Juist. De nominale rente is de afgesproken rente van een bepaalde lening.
 B Onjuist. Dit geldt alleen voor zeer lage rente- en inflatiepercentages. De juiste berekening is de volgende:

$$\text{indexcijfer reële rente} = \frac{\text{indexcijfer nominale rente}}{\text{indexcijfer algemeen prijspeil}} \times 100$$

19.16

We maken gebruik van het volgende verband tussen nominale rente, reële rente en inflatie:

$$\text{indexcijfer reële rente} = \frac{\text{indexcijfer nominale rente}}{\text{indexcijfer algemeen prijspeil}} \times 100$$

We krijgen dan:

$$\text{indexcijfer reële rente} = \frac{103,75}{102,5} \times 100 = 101,22$$

De reële rente is:

$$101,22 - 100 = 1,22\%$$

19.17

a De ontvangsten zijn:
 rente 15 april 2009 € 375
 rente 15 april 2010 € 375
 aflossing € 5.000

b Totale ontvangsten: € 5.750
 Investerings: $\frac{105,84}{100} \times € 5.000 = € 5.292$

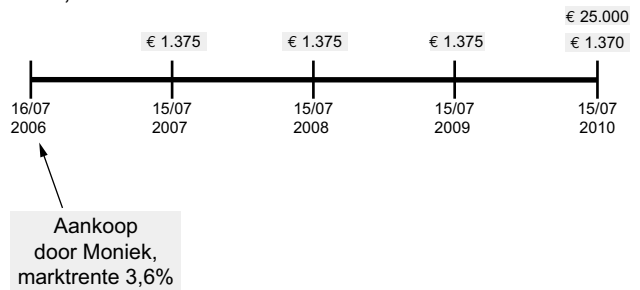
Opbrengst belegging: € 458

Benaderd rendement per jaar:

$$\frac{\frac{1}{2} \times € 458}{€ 5.292} \times 100\% = 4,33\%$$

19.18

a We tekenen een tijdlijn met de toekomstige betalingen op de belegging. De couponrente is $0,055 \times € 25.000 = € 1.375$.



De aankoopprijs van de gekochte stukken per 16 juli 2006 berekenen we door de contante waarde van de toekomstige betalingen tegen 3,6% te bepalen.

BETALINGEN		CONTANTE WAARDE	
15-07-2007	€ 1.375	$\times \frac{1}{1,036}$	= € 1.327,22
15-07-2008	€ 1.375	$\times \frac{1}{1,036^2}$	= € 1.281,10
15-04-2009	€ 1.375	$\times \frac{1}{1,036^3}$	= € 1.236,58
15-04-2010	€ 1.375	$\times \frac{1}{1,036^4}$	= € 1.193,61
15-04-2010	€ 25.000	$\times \frac{1}{1,036^4}$	= € 21.702,06
TOTAAL			€ 26.740,57

De aankoopprijs van de obligaties is dus:
 € 26.740,57

b De koers van de staatslening op 15 juli 2006 is:
 $\frac{€ 26.740,57}{€ 25.000} \times 100\% = 106,96\%$

c Moniek ontvangt op haar belegging:
 couponrente
 op 15-07-2007 € 1.375,00
 op 15-07-2008 € 1.375,00
 verkoop obligaties € 25.468,17
 totaal € 28.218,17
 belegging € 26.740,57
 opbrengst € 1.477,60

d Gemiddeld rendement:
 $\frac{\frac{1}{2} \times € 1.477,60}{€ 26.740,57} \times 100\% = 2,76\%$

e Hendrik ontvangt:

couponrente	
op 15-07-2009	€ 1.375,00
op 15-07-2010	€ 1.375,00
aflossing	€ 25.000,00
totaal	€ 27.750,00
belegging	€ 25.468,17
opbrengst	€ 2.281,83

Gemiddeld rendement:

$$\frac{\frac{1}{2} \times € 2.281,83}{€ 25.468,17} \times 100\% = 4,48\%$$

Opmerking: bij de berekening van het door Moniek en Hendrik behaalde rendement is géén rekening gehouden met de omstandigheid, dat beiden de ontvangen couponrente van 15-05-2007 respectievelijk 15-07-2009 nog één jaar 'rentegevend' hadden kunnen maken. Dit vergroot hun rendement.

- f Moniek had te maken met een rentestijging. Hierdoor daalde de waarde van haar belegging. Door de lagere verkoopopbrengst bij tussentijdse verkoop behaalde zij een 'laag' rendement. Hendrik heeft zijn obligaties niet tussentijds verkocht en daardoor de rente 'gemaakt' die gold op het moment dat hij zijn belegging deed.

19.4 Aandelen

19.19

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. Spaartegoeden zijn via De Nederlandsche Bank (in feite de gezamenlijke banken in Nederland) respectievelijk de Nederlandse Staat gegarandeerd tot een bepaald bedrag. Dat is niet het geval bij obligatieleningen. Bewering II is ook onjuist. Niet alleen is de grootte van de dividenduitkering onzeker, ook kunnen aandelenkoersen dalen. Een belegging in aandelen kan daarom zowel gunstig als ongunstig uitpakken.

19.20

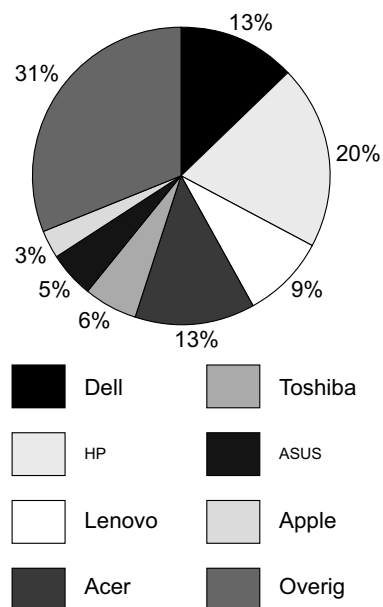
Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. De directie bepaalt het dagelijkse beleid in de onderneming en *niet* de gezamenlijke aandeelhouders. Via benoeming en ontslag van leden van de directie hebben de gezamenlijke aandeelhouders wel invloed op het langetermijnbeleid van de directie. Bewering II is ook onjuist. Het is heel goed mogelijk dat je je aandelen alleen maar tegen een veel lagere prijs dan de aankoopprijs kunt verkopen.

19.21

- A** Onjuist. Via de effectenbeurs kun je slechts de aandelen van beursgenoteerde *nv's* kopen. Ondershands kun je misschien aandelen in niet-beursgenoteerde *nv's* kopen. Meestal is het voor een buitenstaander niet mogelijk aandelen in een *bv* te kopen. En deelname in een vennootschap onder firma of een eenmanszaak – zie paragraaf 20.2 – is al helemaal onmogelijk.
- B** Juist. Het zijn vooral de verwachtingen over de prestaties van de onderneming die de vraag naar de aandelen ervan en zo de waarde van die aandelen bepalen.

19.22

- a Bijvoorbeeld: HP, Dell, Lenovo, Acer, Toshiba, Apple.
- b Stand eerste kwartaal 2010



- c**
- 1 het terughalen van 4 miljoen computeraccu's
 - 2 een onderzoek naar de boekhouding door de SEC
 - 3 de halvering van de kwartaalwinst
- d**
- 1 Het terughalen van de pc-accu's zorgt voor een forse kostenpost. Zelfs wanneer deze kosten op de leveranciers van de accu's kunnen worden verhaald, zal er 'enige' schade aan de betrouwbaarheid van Dell-pc's zijn aangericht. Immers: pc-gebruikers stellen het niet op prijs het (enkele) weken zonder hun pc te moeten doen.
 - 2 De Amerikaanse beursautoriteit doet onderzoek, als het vermoeden van 'onrechtmatigheden' bestaat. Blijkt er inderdaad 'iets aan de hand' te zijn, dan kan dat leiden tot hoge boetes. Dergelijke 'kosten' verminderen de winstgevendheid van de onderneming en is daarom 'koersgevoelige' informatie.

- 3 De winsthalvering is vooral veroorzaakt door de scherpe prijszetting van Dell. Prijsverlagingen blijken in de praktijk moeilijk terug te draaien. Daarom moet herstel van de winstgevendheid uit een vermindering van de kosten komen. Voor een onderneming als Dell, dat per telefoon en internet verkoopt en alleen op bestelling levert, lijkt dat moeilijk. Althans, dat lijkt de mening van de beleggers. Een koersdaling van een aandeel wordt immers veroorzaakt door een afnemende vraag en in dit geval een groter aanbod (van mensen die van hun aandeel afwillen).

19.23

We geven enkele voorbeeldantwoorden.

- Het *beurssentiment* – zoals dat blijkt uit de ontwikkeling van de AEX-index – toont onder meer hoe vragers de toekomst zien.
Optimistisch: een stijgende AEX, als gevolg van veel vraag.
Pessimistisch: een dalende AEX, als gevolg van weinig vraag.
- De *prestaties* van een bepaalde onderneming beïnvloeden de koers nog eens ‘extra’. In het algemeen zal de vraag naar aandelen van een goedpresterende onderneming toenemen.
Goede prestaties komen tot uiting in hogere winsten en vaak ook in een hoger dividend.

19.24

Stel dat de aandelen van beide ondernemingen een gelijke prijs hebben. Bij gelijke toekomstverwachtingen voor beide ondernemingen zullen beleggers een voorkeur hebben voor de aandelen van onderneming A, die immers tweemaal zoveel winst maakt als onderneming B. Bij gelijke aandelenkoersen is het rendement op de aandelen van onderneming A dan tweemaal zo hoog als op de aandelen van onderneming B.

Laten beleggers zich uitsluitend leiden door de hoogte van het rendement van hun belegging, dan zal er een grotere vraag naar aandelen van onderneming A ontstaan. En beleggers zullen aandelen van onderneming B afstoten. Hierdoor stijgt de prijs van aandelen van onderneming A. Met deze prijsstijging daalt het rendement op beleggingen in onderneming A. Tegelijkertijd daalt de prijs van de aandelen van onderneming B, waardoor het rendement van deze aandelen stijgt.

De grotere voorkeur van beleggers voor onderneming A blijft net zolang werken tot de rendementen van de beleggingen bij beide ondernemingen aan elkaar gelijk zijn. In die situatie is er ook geen voorkeur van beleggers meer voor de ene onderneming boven de andere onderneming.

19.5 Rente en winst

19.25

- A** Onjuist. Afhankelijk van vraag en aanbod op de vermogensmarkt (deelmarkt obligaties) kan de koers (waarde) van de obligaties veranderen.
- B** Juist. De winstgevendheid van een NV bepaalt in belangrijke mate de vraag naar de aandelen van de betreffende NV en daarmee de koers van die aandelen. Overigens zijn ook de toekomstverwachtingen van beleggers van grote invloed.
- C** Onjuist. Een dalende rentestand en een stijgende obligatiekoers zijn hetzelfde; het zijn twee manieren om hetzelfde te beschrijven.

19.26

- a** Op een bepaalde dag treffen we in de AEX-index:

ING-Groep
Slotkoers (vorige dag): € 9,48
Koers/winstverhouding: 2,9
Rendement (ten opzichte van 12 maanden eerder): -66,6%

In de Midkap vinden we;
BinckBank
Slotkoers (vorige dag): € 5,548
Koers/winstverhouding: 6,5
Rendement (ten opzichte van 12 maanden eerder): -43,5%

SNS-Reaal
Slotkoers (vorige dag): € 5,86
Koers/winstverhouding: 3,8
Rendement (ten opzichte van 12 maanden eerder): -60,5%

Onder de overige aandelen vinden we:
KasBank, Van Lanschot en Royal Bank of Scotland.

- b** De Rabobank is een coöperatieve bank. Een dergelijke bank heeft leden en geen aandeelhouders. Er zijn daarom ook geen aandelen in omloop en er is dus geen beursnotering.
- c** Om dit te bepalen kijken we naar de koers/winstverhouding. Deze is het hoogst voor de BinckBank op de dag waarop het overzicht bij **a** betrekking heeft. De BinckBank is dus het duurste aandeel.

De koers/winstverhouding geeft aan hoeveel maal de winst per aandeel voor één aandeel moet worden betaald. Overigens: het aandeel met de hoogste koers/winstverhouding heeft hier in de voorafgaande maanden ook het ‘hoogste’ (minst lage) rendement opgeleverd.

19.27

- a Een koerstijging, want bij langlopend vastrentend papier is de koers vrijwel gelijk aan: $\frac{\text{couponrente}}{\text{marktrente}} = 100\%$

Bij een gelijke couponrente en een dalende marktrente stijgt de koers van de obligatie.

- b Noch oorzaak noch gevolg. Rendementsveranderingen en koersveranderingen zijn twee zijden van dezelfde medaille. Doordat er minder vraag is naar en/of meer aanbod van genoemde langlopende stukken, is de koers hiervan gedaald. Je kunt ook zeggen, dat op de betreffende deelmarkt het aanbod van (te lenen) geld afneemt en/of de vraag naar (leen) geld toeneemt, wat een rentestijging op deze markt veroorzaakt.

19.28

De coupon van € 35 is precies 3,5% van de nominale waarde. Dit is gelijk aan de marktrente van 3,5%. De koers van de obligatie is daarom € 1.000 (of 100%).

Bij een marktrente van 7% zal de koers dalen naar:

$$\frac{3,5}{7} \times 100\% = 50\% \text{ (of € 500)}$$

19.29

Wanneer de belegging in aandelen Admij en de belegging op een 4% spaarrekening volkomen substituten zijn, zal het rendement van een aandeel Admij ook 4% moeten zijn. Er geldt dan:

$$\frac{\text{€ 3}}{\text{koers aandeel}} \times 100\% = 4$$

$$\text{koers aandeel} = \frac{\text{€ 3}}{4} \times 100 = \text{€ 75}$$

Voor de betrokken belegger is het aandeel Admij bij een lagere koers dan € 75 aantrekkelijk om te kopen. Zijn rendement is dan immers hoger dan 4%. Bij een hogere koers dan € 75 is het aandeel *niet* meer aantrekkelijk als belegging.

Het rendement is dan immers lager dan 4%.

19.30

De rente – beter de *nominale* rente – bestaat uit de *reële* rente en een opslag in verband met de inflatieverwachting. Door het beleid van de ECB neemt de inflatieverwachting af, zodat de nominale korte rente kan dalen. De opslag voor de inflatieverwachting wordt immers kleiner.

Is dit inderdaad het geval, dan wordt het verschil tussen de korte en de lange rente groter. In de lange rente zitten immers meer onzekerheden verwerkt dan in de korte rente. Een aantal beleggers zal zich terugtrekken van de geldmarkt (korte rente) en meer op de kapitaalmarkt (lange rente) gaan opereren. Hierdoor daalt de lange rente.

19.6 Toezicht financiële markten

19.31

- A Juist. Vooral als het om ‘ingewikkelde’ producten gaat, vergt beleggen veel specialistische kennis. De meeste mensen beschikken niet over die kennis. ‘Jan met de pet’ zal moeten vertrouwen op de ‘bekende’ banken.
- B Juist. De meeste beleggers – vooral de kleine beleggers – zijn risicoavers. Liggen dan de risico’s uitsluitend bij de belegger, dan zijn er voor hen geen ‘goede’ beleggingsproducten, maar uitsluitend ‘slechte’.

19.32

- a Een woekerpolis is een beleggingsverzekering waarbij regelmatig een vast bedrag wordt gespaard. Het spaargeld wordt na aftrek van verschillende kosten en premies voor verzekeringen in (onder meer) aandelen belegd. Het ‘woekeraspect’ duidt op de hoge kosten die op het te beleggen bedrag worden ingehouden. Bij het afsluiten van het contract zijn deze kosten voor de polishouder (bewust) ‘zeer onduidelijk’ gehouden.
- b Er kunnen verschillende overwegingen worden genoemd, die bij het afsluiten van een beleggingsverzekering een rol kunnen spelen.
- Het gaat erom een bepaald bedrag bij elkaar te sparen – bijvoorbeeld voor de aflossing van een hypotheek – en dan kan een ‘verzekering’ aantrekkelijk zijn.
 - De gekozen spaarvorm, waarbij het spaarbedrag na aftrek van kosten in aandelen wordt belegd, was aantrekkelijk in tijden waarin aandelenkoersen bijna voortdurend stegen.
 - Bij het afsluiten van veel van deze polissen waren er belastingfaciliteiten. Hierdoor konden de ‘beleggers’ hogere rendementen behalen dan zonder deze faciliteiten.
 - ‘Financiële deskundigen’ die zélf belang hadden bij de verkochte polissen, gaven positieve adviezen over deze beleggingsverzekeringen, omdat zij daarover provisie opstreken.
- (Raadpleeg desnoods zelf een aantal artikelen door op Google ‘woekerpolissen’ in te tikken.)

19.33

Antwoord A is juist. Zie de theorie.

19.34

Ondernemingen – ook banken – handelen via personen. Als de directie van een bank aantoonbaar (denk aan opleiding en ervaring) over de vereiste kennis en kunde beschikt en tevens van ‘onbesproken gedrag’ is, is er meer ‘zekerheid’ dat zorgvuldig met de toevertrouwde gelden wordt omgegaan.

19.35

- A** Juist. Financiële instellingen moeten aan hun verplichtingen kunnen voldoen. Door bedrijfs-economische eisen te stellen, wordt het waarschijnlijker dat dit ook gebeurt.
Het gedrag van het personeel moet het vertrouwen in de instellingen in stand houden en liefst zelfs versterken.
- B** Juist. Zonder vergunning van DNB mag men het bankbedrijf niet uitoefenen.
- C** Juist. De bedoeling van een financiële bijsluiter is dat de belegger meer inzicht krijgt in de voors en tegens van het product dat hij koopt.

19.36

Een belegging is een financieel instrument waarmee door de belegger een waardetoeename dan wel een toekomstige inkomensstroom wordt beoogd. (Zie onder andere Google.)

19.37

- a** Beleggen is risicovoller dan sparen.
- b** • inflatie (de reële rente is door inflatie lager dan de nominale rente)
• debiteurenrisico (de bank kan failliet gaan)

19.38

- a** Door de risicovolle kredietverlening aan woningbezitters met een laag inkomen – de subprimehypotheken – dreigt het hele kredietsysteem ten onder te gaan. De kredietverstrekker – lender – ‘roept’ om hulp, de huiseigenaar – die zijn woning kwijt is – berust. Hij vraagt althans niet om hulp, maar zit bij de pakken neer.
De cartoonist geeft in deze cartoon dus eigenlijk het schrijnende verschil aan tussen de huiseigenaar en de ‘om hulp roepende’ veroorzaker van alle ellende.
- b** De Amerikaanse overheid (en later ook Europese overheden) probeerde vooral door financiële injecties in het banksysteem de subprimecrisis af te wenden. De cartoonist refereert aan de novelle van Hemmingway, *The Old Man and the Sea*. Hierin wordt de vergeefse strijd van een visser tegen de haaien beschreven, die zijn buit belagen. De visser brengt uiteindelijk slechts een karkas aan land. De cartoonist beschrijft de zinloze strijd van de Amerikaanse overheid om de ‘economie’ met geldinjecties te redden van de subprimecrisis.

AFSLUITENDE OPGAVE

19.39

- a** De bank bood een hogere rente dan gangbaar was op de betreffende markt. Dat wijst op een hoger risico. Spaarders hadden dit hogere risico moeten afwegen tegen de hogere rente.
- b** De centrale bank van IJsland garandeerde spaartegoeden tot een bedrag van € 20.887. Spaarders zouden op een dergelijke garantieregeling moeten kunnen vertrouwen.
- c** Aangezien ‘Nederland’ de spaartegoeden tot € 100.000 garandeert, zal ‘Nederland’ de gedupeerde spaarder via De Nederlandsche Bank uitbetalen. De gelden hiervoor worden deels opgebracht door de gezamenlijke banken in Nederland en deels door de ‘schatkist’, gevuld door de Nederlandse belastingbetaler.
- d** Nederlandse spaarders hadden euro’s uitgeleend en zouden ook euro’s terugkrijgen. Zij liepen daardoor geen valutarisico.
- e** Een eventuele daling van de koers van de IJslandse kroon ten opzichte van de euro zou betekenen dat in IJslandse kronen gerekend er méér aan de spaarders moet worden betaald. Het kan dan moeilijk worden voor IJslandse banken om voldoende euro’s te kopen om de spaarders uit te betalen.
Opmerking: op 29 mei 2008 was de koers van de euro: € 1 = IJslandse kroon 115,07 en op 14 oktober 2008 was de koers van de euro: € 1 = IJslandse kroon 305,00. In minder dan een halfjaar was de waarde van de IJslandse kroon dus met meer dan 60% gedaald!

Hoofdstuk 20 RISICO EN ONDERNEMEN

20.1 Onderneming en informatie

20.1

- A** Onjuist. Ingeval van een ZZP-er is er slechts één persoon eigenaar van het bedrijf en die persoon verricht ook alle werkzaamheden.
- B** Onjuist. Over wat er binnen de onderneming gebeurt, heeft hij/zij natuurlijk wél alle informatie. Maar van de externe omstandigheden – denk aan de markt waarop de onderneming producten/diensten aanbiedt – kent hij/zij vaak slechts een deel van de relevante zaken.

20.2

- A** Juist. De werknemer zélf heeft inzicht in de wijze waarop hij/zij de werkzaamheden uitvoert. De informatie hierover voor de eigenaar is in de regel slechts 'gebrekkig'.
- B** Onjuist. Als de werknemer niet naar behoren presteert, kan hij worden ontslagen. En wanneer de onderneming niet 'presteert', gaat deze failliet. Ook dan is er geen inkomensbron meer.
- C** Onjuist. Allereerst is een prestatie-afhankelijke beloning in veel CAO's niet toegestaan. Bovendien is zo'n beloning onmogelijk in situaties waarin de prestatie niet meetbaar is.

20.2 Eigendom en leiding

20.3

Antwoord **D** is juist. De persoonlijke aansprakelijkheid houdt in dat voor het nakomen van de verplichtingen van de eigenaar van een eenmanszaak geen onderscheid wordt gemaakt tussen 'zaak' en 'privé'.

20.4

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Wanneer de eigenaar van een eenmanszaak overlijdt of ernstig ziek wordt, is er ook geen onderneming meer. Bewering II is onjuist. Dit geldt uitsluitend voor de 'zelfstandigen zonder personeel'. Uiteraard hebben we dan te maken met een eenmanszaak. Maar ook wanneer er personeel aanwezig is, kunnen we te maken hebben met een eenmanszaak. Het draait erom dat slechts één en dezelfde persoon de verschaffer is van eigen vermogen én de leiding van de onderneming voert, zonder dat er sprake is van een rechtspersoon.

20.5

- A** Juist. Hoe lager de constante kosten, des te eerder wordt het break-evenpunt bereikt.
- B** Juist. Als er (maandelijks) veel betalingen moeten plaatsvinden onafhankelijk van de behaalde omzet, moet er ook steeds voldoende geld zijn of binnenkomen.

20.6

Antwoord **C** is juist. Zie de definitie van rechtspersoon in het theorieboek.

20.7

Antwoord **D** is juist. Het samengaan van leiding en aansprakelijkheid met het privé-vermogen is een kenmerk van de vennootschap onder firma. Deze aansprakelijkheid vloeit voort uit het feit dat de vennoten leidinggeven aan de onderneming.

20.8

- A** Juist. Een OVR bijvoorbeeld kan uitsluitend in het leven worden geroepen door bepaalde juridische procedures te volgen.
- B** Juist. Het inkomen van de eigenaars van een OVR wordt bepaald door de behaalde winst. Omdat de eigenaars tevens de leiding van de onderneming voeren, kan er veel meer toezicht zijn. (Er is dan geen informatiekloof tussen leiding en eigenaars.)
- C** Juist. Met de onderneming wordt inkomen voor alle betrokkenen verdiend, onder meer voor vermogensverschaffers en werknemers. De vennoten van een openbare vennootschap zullen alleen in zo'n vennootschap deelnemen, als het geheel meer oplevert dan de samenstellende delen.

20.9

Nee, beide vennoten zijn met hun privé-vermogen aansprakelijk voor *het geheel* van de bedrijfsmatige schulden. Hagel kan dus volstaan zijn vordering op het privé-bezit van slechts één van de vennoten te verhalen. Hoe de vennoten vervolgens de door één van hen verrichte betaling onderling verrekenen, is een kwestie van de vennoten en *niet* van de schuldeiser.

20.10

- a** In familiebedrijven is het verschaffen van eigen vermogen en de leiding in handen van een kleine groep verwante personen. Bij een eenmanszaak en een OVR spreekt dit 'vanzelf'. Bij een familiebedrijf in de vorm van een rechtspersoon zoals de NV, bezit de familie zo'n groot deel van het aandelenvermogen dat zij de leiding kan benoemen.

- b** Zie bijvoorbeeld:
 - familiebedrijf.startpagina.nl;
 - www.familybusinessmagazine.com.
- c** In de directie is 'de familie' vaak vertegenwoordigd door 'familieleden'. Doordat zo financiering (verschaffen van eigen vermogen) en leiding in handen zijn van dezelfde mensen is, wordt de directie 'geprikkeld' een zo goed mogelijke prestatie te leveren. Als lid van 'de familie' delen zij immers in de winst.
- d** Zeker als 'de familie' klein is, zal het moeilijk zijn een familielid te vinden dat de capaciteiten heeft de onderneming te leiden.

20.11

- A** Juist. Door slechte bedrijfsresultaten wordt de belegging minder waard. Hierdoor wordt het vermogen van de belegger aangetast. Belegging in aandelen van verschillende nv's geeft echter de mogelijkheid tot *spreiding*, waardoor het risico dat 'alles in rook opgaat' kleiner wordt.
- B** Juist. Bijvoorbeeld op de algemene vergadering van aandeelhouders, waarop het bedrijfsbeleid wordt goedgekeurd, is de meerderheid doorslaggevend. Grote beleggers zullen (al dan niet samen) eerder een meerderheid hebben dan kleine beleggers.
- C** Juist. De aandeelhouders zijn voor hun informatie afhankelijk van de bedrijfsleiding.

20.12

Antwoord **C** is juist. Bewering I is juist. Een rechtspersoon is een zelfstandige juridische constructie, waarvan het voortbestaan bepaald wordt door in 'de wet' vastgelegde voorwaarden. Bewering II is ook juist. Een *aandeelbewijs* is een verhandelbaar 'bewijs' dat aangeeft dat de bezitter voor één of meer aandelen deelneemt in het aandelenvermogen van een nv. Een bv mag dergelijke bewijzen niet uitgeven.

20.13

Antwoord **B** is juist. Bewering I is onjuist. De scheiding van leiding en verschaffing van eigen vermogen zijn geen voorwaarde voor de opheffing van de hoofdelijke aansprakelijkheid. Het gaat erom, dat de nv en de bv rechtspersoon zijn en daarom zélf bezittingen kunnen hebben, waaruit de schuldeisers hun vorderingen kunnen verhalen. Althans: dat kunnen zij proberen. Bewering II is juist. Eventuele slechte resultaten van één bv (één van de werkmaatschappijen) hoeven zo niet andere bv's te 'besmetten'.

20.14

- a** Aandeelhouders zijn van mening dat Stork 'te weinig' aandeelhouderswaarde genereert. Vooral de koers van het aandeel blijft achter bij de verwachtingen. De aandeelhouders denken dat de verkoop van enkele divisies van Stork en een concentratie op lucht- en ruimtevaart meer winst en daardoor meer dividend en koersstijgingen opleveren. De directie van Stork is het niet met deze opvatting eens en laat alles bij het oude.
- b** De Raad van Commissarissen (RvC) benoemt bij Stork de directie. De aandeelhouders kunnen de RvC wegsturen; deze staat immers achter het beleid van de directie. Een nieuwe RvC zou dan een nieuwe directie kunnen benoemen, die de plannen van de aandeelhouders wél wil uitvoeren.

20.15

- a** Er is in de tekst sprake van een *beursfonds*. Een bv kan geen beursfonds zijn, omdat de aandelen van een bv niet vrij verhandelbaar zijn.
- b** Er is een grote vraag naar deze stukken. Waarschijnlijk willen beleggers die op de dag van de introductie 'ernaast grepen', alsnog aandelen Tomtom hebben.

20.3 De principaal-agentrelatie

20.16

- A** Juist. De opdrachtnemer kan zich veroorloven minder te presteren dan waarvoor hij wordt betaald.
- B** Juist. Een kenmerk van specialisatie is dat de één bepaalde taken beter kan uitvoeren dan de ander. Door die taken over te dragen aan de 'specialist' ontstaat een principaal-agentrelatie.
- C** Onjuist. Het is de agent die werkzaamheden verricht ten behoeve van de principaal.
- D** Juist. Het kenmerk van asymmetrische informatie is het verschil in informatie waarover partijen beschikken.

20.17

- a** De principaal-agentrelatie is die tussen de patiënt (de principaal/opdrachtgever) en de behandelend specialist (de agent/opdrachtnemer). De behandelend specialist moet immers een prestatie leveren waarvan de welvaart van de patiënt afhankelijk is.
- b** De specialist heeft meer informatie dan de patiënt. In tegenstelling tot de specialist weet de patiënt niet, dat hij bij een operatie een grotere kans heeft op infecties dan 'normaal'. Zou de patiënt wél over deze informatie beschikken, dan zou hij waarschijnlijk voor behandeling in een ander ziekenhuis hebben gekozen.

20.18

De toezichthouder levert zelf geen productieve prestatie. Hij zorgt er alleen maar voor dat de werknemer meer/beter presteert. Het is aannemelijk dat bij een één-op-één-toezicht de kosten van dat toezicht groter zijn dan de baten van de grotere prestatie.

20.19

- a Door de invoering van de lopende band werd geschoolde arbeid minder belangrijk. De werkzaamheden werden zó vereenvoudigd, dat deze ook na slechts enige oefening konden worden gedaan. Hierdoor werd het werk eentonig en geestdodend. Ook werden de verschillende handelingen aan de auto nu door zó veel mensen verricht, dat gemakkelijk meeliftersgedrag (free-ridergedrag) kon ontstaan. Dit gedrag kwam vooral tot uiting in het aantal reparaties achteraf, doordat de lopendeband-werkzaamheden niet correct waren gedaan.
- b Door een (veel) hoger loon te betalen dan autowerkers elders konden verdienen ontstond er een prikkel om een goede prestatie te leveren.

20.20

- a I Zowel 1 als 2: het kan in het belang van de opdrachtnemer zijn zich minder in te spannen, omdat 'de groep' verantwoordelijk is voor het geheel. Het is niet mogelijk de individuele prestatie afdoende te meten.
- II Zowel 1 als 2: de leidinggevende heeft er belang bij dat de prestaties van de groep 'aan hem worden toegerekend'. Ook hier kan het controleren van ieders bijdrage moeilijk zijn.
- b Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:
- Het kan zijn dat de opdrachtgever met hogere kosten te maken krijgt, bijvoorbeeld om de opdrachtnemer te controleren.
 - De kwaliteit van de prestatie kan te wensen overlaten.

20.21

- a Een beloning in aandelen brengt het risico met zich dat bij slecht presteren van de onderneming de beloning gering is, omdat de aandelen weinig waard zijn. Een vast salaris is daarentegen 'risicoloos' (afgezien van ontslag wegens ondermaats presteren).
- b Een dergelijke actie van de top zal alleen plaatsvinden bij verwachte goede resultaten, waarbij een verwachte stijging van de aandelenkoers hoort. Dit laatste is natuurlijk ook in het belang van de aandeelhouders.
- c Gezien het grotere risico dat CEO's lopen om ontslagen te worden, zullen hun inkomenseisen ook hoger worden.

20.4 Privatisering en liberalisering

20.22

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Zie de voorbeelden in de theorie met betrekking tot de centrale bank, openbare nutsvoorzieningen, openbaar vervoer en communicatie. Bewering II is onjuist. Het is *mogelijk* dat er een monopolie ontstaat – denk aan leidingwater. Het is ook mogelijk dat een oligopolie tot stand komt – denk aan mobiele telefonie.

20.23

- a Bij deze productiegrootte en prijs worden de *GTK* niet goedge maakt. De prijs is immers lager dan de *GTK*.
- b Een Paretiaans optimum wordt gekenmerkt door de omstandigheid dat 'niemand zijn positie kan verbeteren, zonder dat dit ten koste gaat van een ander' (zie ook paragraaf 8.2 *Hoe perfect zijn perfect werkende markten?* van deel 1).
- Bij een productiegrootte van q_1 wordt de prijs p_1 gevraagd. Deze prijs is gelijk aan de marginale kosten van de productie (*MK*). We hebben dan te maken met een Paretiaans optimum, omdat:
- bij een lagere prijs – en dus een grotere vraag en productie – het extra voordeel voor de consument (vergelijk het consumentensurplus) ten koste gaat van de producent
 - bij een hogere prijs – en dus een geringe vraag en productie – het extra voordeel voor de producent ten koste gaat van de consument (het consumentensurplus is kleiner).
- c 1 De overheid kan een subsidie verlenen ter grootte van het verlies bij een productieomvang van q_1 .
- 2 De overheid kan de onderneming nationaliseren – het wordt dan een overheidsbedrijf. Net als bij de subsidie komt het verlies dan voor rekening van de overheid.
- d Er zijn geen prikkels om de kosten in de hand te houden, omdat:
- 1 de verliezen toch wel worden aangevuld;
 - 2 de subsidieverlener/eigenaar (de overheid) geen adequate controle kan uitoefenen op het bedrijfsbeleid, onder meer omdat de overheid voor haar informatie afhankelijk is van het bedrijf zelf.

20.24

- a** De totale uitgaven voor stroom bedragen:
 $3\,500 \times \text{€ } 0,1178 = \text{€ } 412,30$.
Het niet-gratis deel van de stroom bedraagt:
 $3\,500 - (100 + 4 \times 100) = 3\,000$ kWh.
De gemiddelde prijs voor het niet-gratis deel wordt:
$$\frac{\text{€ } 412,30}{3\,000} = \text{€ } 0,1374$$

Deze prijs is hoger dan de prijs van € 0,1320 vóór de invoering van het basispakket.
- b** Bijvoorbeeld: de overheid:
- produceerde zonder winsttoegmerk
 - wilde de basisvoorziening betaalbaar houden voor alle burgers
 - kon als monopolist zeer grootschalig produceren
 - maakte als monopolist geen kosten voor reclame en dergelijke.
- c** Op een markt waar verschillende aanbieders met elkaar moeten concurreren willen deze aanbieders zich behalve in prijs ook in andere productkenmerken onderscheiden van elkaar (service, soorten elektriciteit: denk aan 'groene stroom' en dergelijke).
- d** Het gratis basispakket moet worden gezien als een kostenpost voor de aanbieders waar geen omzet tegenover staat. Hierdoor kunnen de winstvooruitzichten afnemen. Als gevolg daarvan zullen er wellicht minder nieuwe aanbieders toetreden dan in een situatie zonder het gratis basispakket.

20.25

- A** Onjuist. Privatisering is de *verkoop* van overheidsbedrijven aan de particuliere sector. Het verzelfstandigen van overheidsbedrijven betekent, dat de bedrijfsleiding 'los wordt gemaakt van de overheid'. Dit kan gebeuren door het bedrijf de NV-structuur te geven, maar dit is géén privatisering.
- B** Onjuist. Liberalisering – het vrijmaken van markten – is niet nodig voor de verkoop van overheidsbedrijven aan de particuliere sector.

20.26

Indien gekozen voor advies vóór liberalisering:

- 1** De prijs per eenheid stroom: door liberalisering kan de prijs voor de verbruikers dalen, omdat:
- tot de markt toetreden zal worden door buitenlandse aanbieders die zullen zorgen voor meer concurrentie (gegeven 3);
 - buitenlandse aanbieders de stroom tegen een lagere prijs kunnen aanbieden dankzij lagere opwekkingskosten (gegeven 7).

- 2** De keuzemogelijkheden op de elektriciteitsmarkt: door liberalisering kunnen de keuzemogelijkheden voor de vragers groter worden, onder meer door:
- het verdwijnen van de afhankelijkheid van de eindverbruikers van één aanbieder – er komen zes grote aanbieders (gegeven 3);
 - de mogelijkheid dat aanbieders meer service gaan bieden of meer gaan inspelen op de specifieke wensen van de eindverbruikers (gegeven 4).
- 3** Het milieu in land A: in land A heeft een aanzienlijk deel van de bevolking een voorkeur voor elektriciteit uit duurzame bronnen. Producenten uit de landen B, C en D die markt-aandeel willen veroveren in land A, moeten daarvoor voldoen aan de preferenties van de vragers in land A (gegeven 1). Het gevolg hiervan op het milieu in land A is onduidelijk. Er zijn immers geen gegevens verstrekt over de gevolgen van de elektriciteitsproductie voor het milieu.

Indien gekozen voor advies tegen liberalisering:

- 1** De prijs per eenheid stroom: door de liberalisering kan er een (groter) prijsverschil ontstaan tussen de grootverbruiker en de kleinverbruiker. De grootverbruikers reageren immers sterk en de kleinverbruikers nauwelijks op prijsverschillen (gegeven 6).
- 2** De keuzemogelijkheden op de elektriciteitsmarkt: er is sprake van meer regulering, omdat een toezichthouder nodig is (gegeven 5). Dit kan aanbieders ertoe brengen terughoudend te handelen bij eventueel toetreden tot de markt. Hierdoor kunnen de keuzemogelijkheden voor de verbruikers beperkt zijn.
- 3** Het milieu in land A: de import uit de landen B, C en D neemt sterk toe (gegeven 2). Dit gaat ten koste van de binnenlandse aanbieder, omdat deze (waarschijnlijk) duurder is. De binnenlandse aanbieder moet immers voldoen aan de strenge milieueisen (gegeven 7). Wat het gevolg is op het milieu in land A is onduidelijk. De binnenlandse elektriciteitsproductie wordt geringer (dus minder vervuiling). Of er door de grotere elektriciteitimport meer vervuiling uit het buitenland 'binnenkomt' is onbekend; er zijn hierover geen gegevens verstrekt.

20.27

Indien voorstander van deze privatisering van het onderwijs

- 1 De allocatie binnen het onderwijs:
 - De werking van vraag en aanbod kan ertoe leiden dat (leer)activiteiten waar weinig vraag naar is, verdwijnen ten gunste van activiteiten waar meer vraag naar is.
 - Er kan worden geïnvesteerd in arbeidsbesparende onderwijsmethoden. Hierdoor verschuift de inzet van productiefactoren van arbeid naar kapitaal.
 - De salarissen van onderwijsgeevenden zullen stijgen of dalen, omdat deze nu bepaald worden door de markt. Hierdoor worden tekorten of overschotten aan bepaalde groepen leraren vermeden. Ook wordt zo de kwaliteit van de onderwijsgeevenden aangepast aan wat de 'markt wenst'.
- 2 De allocatie in de Nederlandse economie als geheel: de overheid kan haar rol als producent en/of marktregulator verkleinen, omdat de markt dit (deels) overneemt. Hierdoor vindt een verschuiving plaats van goederenvoorziening van de collectieve sector naar de private sector.
- 3 Een (positief of negatief) extern effect van het geprivatiseerde onderwijs: het onderwijsaanbod zal beter afgestemd zijn op de vraag. Hierdoor worden discrepanties tussen genoten opleidingen en gevraagde kwalificaties op de arbeidsmarkt minder. Het aantal schoolverlaters dat werkloos blijft kan dan geringer zijn, waardoor er minder uitkeringen en inzet van overheidsgelden voor deze groep nodig zijn. Werkloosheidsuitkeringen, bijstandsuitkeringen en gelden voor extra scholing zijn in dit verband op te vatten als negatieve externe effecten van de (verkeerde) scholing.
- 4 De gevolgen voor de internationale concurrentiepositie van het bedrijfsleven:
 - Het bedrijfsleven zal zelf meer als aanbieder van onderwijs/scholing actief worden, wat betekent dat men nieuwe werknemers gericht kan opleiden, zodat de concurrentiekracht versterkt kan worden.
 - De belastingdruk zal dalen, omdat de overheid de financiering van het onderwijs grotendeels aan de markt overlaat. Dit stelt het bedrijfsleven in staat de prijs per product te verlagen dan wel minder te verhogen.

Indien tegenstander van deze privatisering van het onderwijs

- 1 De allocatie binnen het onderwijs: een prijs per eenheid onderwijs die bepaald wordt door vraag en aanbod, kan ertoe leiden dat alleen die activiteiten zullen worden gehandhaafd die op korte of middellange termijn renderen. Bij onderwijs is echter op veel punten sprake is van een langetermijninvestering. Ook mag een investering in onderwijs niet (alleen) op financieel rendement beoordeeld worden.
- 2 De allocatie in de Nederlandse economie als geheel: een kleinere rol van de overheid als producent en/of marktregulator omdat de markt dit (deels) overneemt, kan leiden tot:
 - het verdwijnen van een deel van het huidige onderwijsaanbod omdat dit niet 'goed in de markt blijkt te liggen'; hierdoor kan in bepaalde sectoren van de economie een tekort aan gekwalificeerd personeel ontstaan;
 - het groeien van kwaliteitsverschillen tussen verschillende segmenten van de onderwijsmarkt; door de vrije prijsvorming op de arbeidsmarkt kan een grotere loon-differentiatie voor docenten ontstaan, waardoor het gevaar bestaat dat er voor sommige opleidingen niet voldoende gekwalificeerde docenten voorhanden zijn, zodat in bepaalde sectoren van de economie de kwaliteit van de productiefactor arbeid in gevaar kan komen.
- 3 Een (positief of negatief) extern effect van het geprivatiseerde onderwijs: de vrijemarktwerking kan ertoe leiden dat bepaalde aspecten/vormen van onderwijs zullen worden verwaarloosd die minder op resultaat en meetbaarheid zijn gericht. Dit kan op andere plaatsen in de samenleving tot hogere maatschappelijke kosten leiden. Denk bijvoorbeeld aan de lessen lichamelijke oefening. Door hier minder of geen tijd aan te besteden, is de kans op 'overgewicht' groter. Dit is een voorbeeld van een negatief extern effect.
- 4 De gevolgen voor de internationale concurrentiepositie van het bedrijfsleven: een toename van opleidingskosten voor het bedrijfsleven, omdat onderwijs minder uit de algemene middelen gefinancierd zal worden. Dit kan betekenen dat ondernemingen (op korte termijn) gaan bezuinigen op deze kosten, waardoor de concurrentiepositie van deze ondernemingen op de wereldmarkt kan verslechteren.

ONDERDEEL 6 Welvaart en groei

Hoofdstuk 21 SAMENHANG TUSSEN MARKTEN

21.1

Antwoord **C** is juist. Bewering I is juist. Veranderingen in vraag en/of aanbod komen op perfect werkende markten tot uiting in prijsveranderingen. Bewering II is ook juist. Als de prijsvorming volkomen vrij is, zorgen prijsveranderingen ervoor dat de markt wordt 'geruimd'.

21.2

- A** Juist. Zie ook theorieboek deel 1 paragraaf 8.1.
- B** Juist. Door een hoger loon is de koopkracht van de werknemer groter geworden, waardoor de vraag naar goederen en diensten kan toenemen.
- C** Juist. Wanneer de consument minder betaalt, ontvangt de producent ook minder. Dit heeft consequenties voor de aangeboden hoeveelheid. Als vervolgens minder wordt geproduceerd, verdienen minder mensen een inkomen. En dit treft eveneens de consument.

21.3

Zie de figuren hieronder.

Markt van auto's:

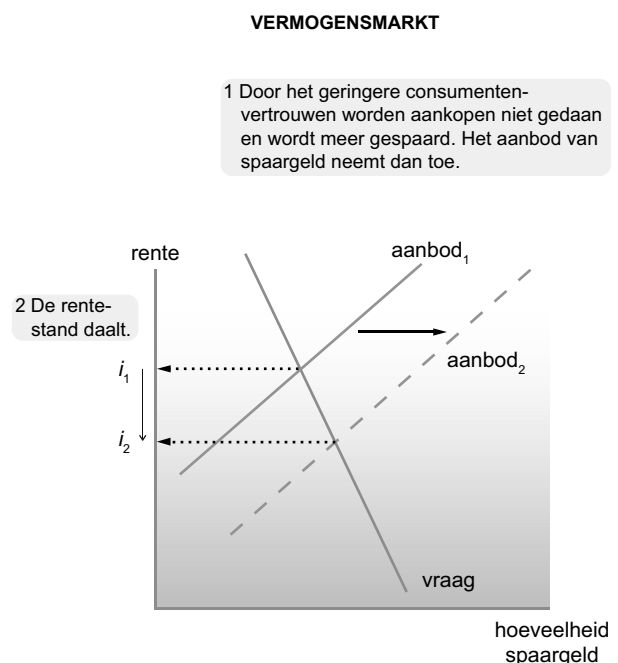
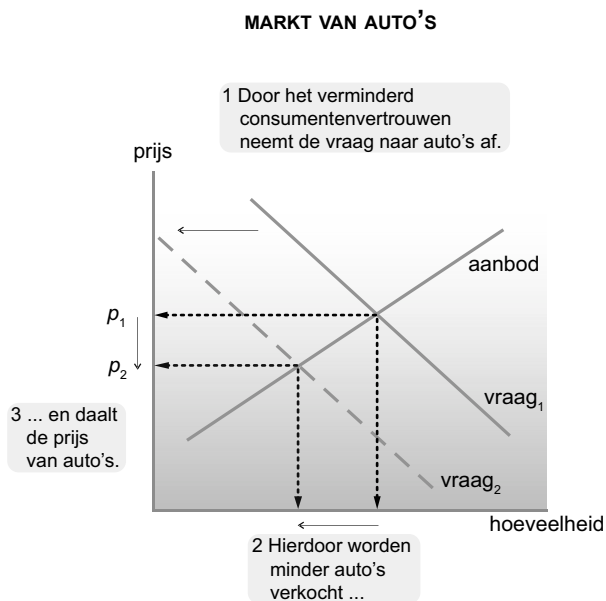
- 1 Door het verminderde consumentenvertrouwen neemt de vraag naar auto's af.
- 2 Hierdoor worden minder auto's verkocht.
- 3 En zal de prijs van auto's dalen.

Vermogensmarkt:

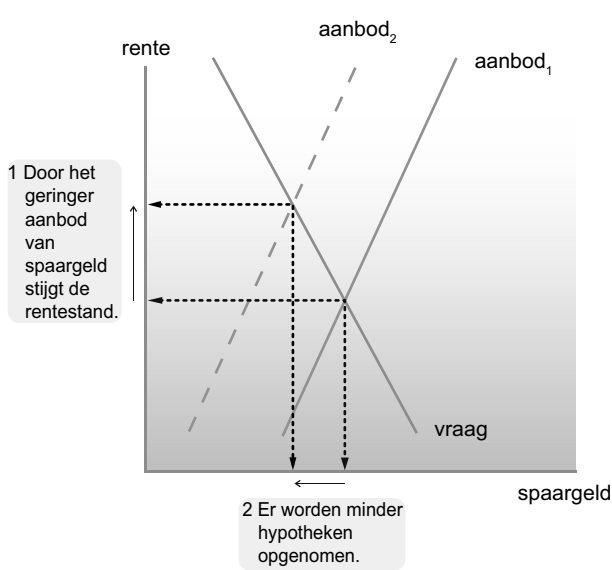
- 1 Omdat consumenten nu minder besteden, wordt op de vermogensmarkt meer spaargeld aangeboden.
- 2 Het grotere aanbod van spaargelden leidt tot een lagere rentestand.
- 3 Door de lagere rentestand worden meer kredieten opgenomen.

21.4

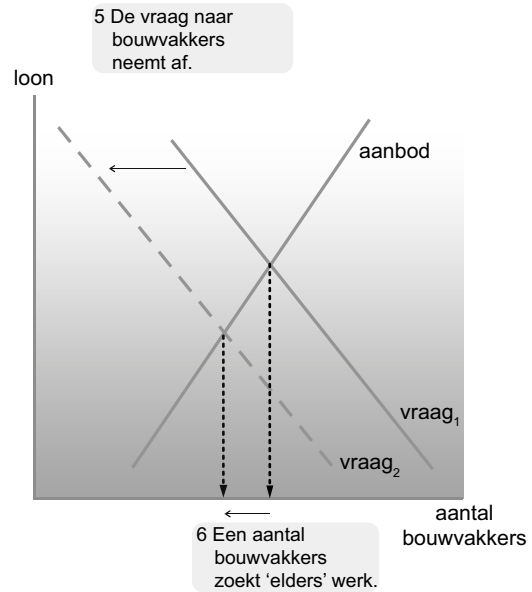
- A** Juist. Het ene product is niet bruikbaar zonder het andere product. Complementaire goederen worden ook wel *aanvullende* goederen genoemd.
- B** Juist. Wordt het ene product 'te duur', dan stapt de consument over op het andere product.
- C** Onjuist. Op de markten van productiefactoren zijn ondernemingen de *vragers* van productiefactoren en huishoudens de *aanbieders* ervan.



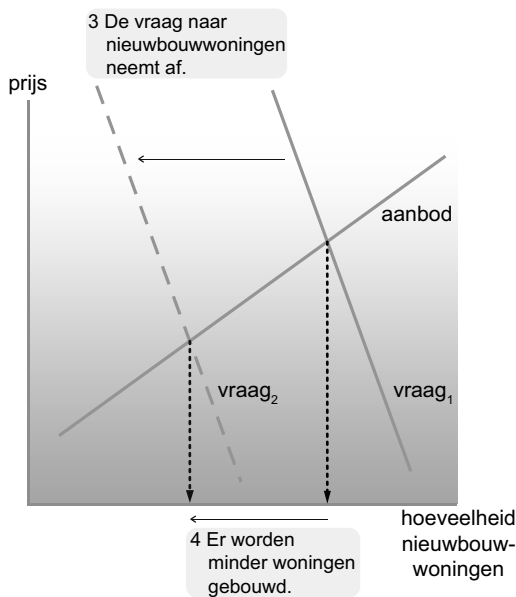
DE HYPOTHEEKMARKT



DE ARBEIDSMARKT VAN BOUWVAKKERS



DE MARKT VAN NIEUWBOUWWONINGEN



Hypotheekmarkt:

- 1 Door een geringer aanbod van spaargelden stijgt de hypotheekrente.
- 2 Er worden dan minder hypotheek opgenomen (het bedrag van de opgenomen hypotheek neemt af).

Markt van nieuwbouwwoningen:

- 3 Omdat (potentiële) kopers van nieuwbouwwoningen nu over minder financieringsmiddelen beschikken, neemt de vraag naar nieuwbouwwoningen af.
- 4 Ondanks de 'lagere' prijs van nieuwbouwwoningen worden er minder woningen verkocht, zodat ook minder woningen worden gebouwd.

Arbeidsmarkt van bouwvakkers:

- 5 De vraag naar bouwvakkers neemt af.
- 6 Er ontstaat werkloosheid onder de bouwvakkers, als ze geen genoeg nemen met een lager loon.

21.6

- a Hybride auto's en gewone auto's zijn elkaars substituten. Voor de meeste huishoudens zal gelden dat de aankoop van de ene soort auto ten koste gaat van de andere soort.
- b Ondanks de prijsdaling van deze auto's neemt de gevraagde hoeveelheid gewone auto's af, onder invloed van de hoge brandstofprijzen. De consument – die toch gebruik wil blijven maken van een auto – zoekt als alternatief een auto met minder hoge brandstofkosten. Als dit de hybride auto blijkt te zijn, neemt de vraag naar hybride auto's toe. Door de hogere prijs die de autobranche hiervoor ontvangt, neemt ook de aangeboden hoeveelheid hybride auto's toe.

21.7

Juist. Ingeval van algemeen evenwicht is op alle markten een evenwichtsprijs tot stand gekomen.

21.8

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Verstoringen op markten ontstaan door veranderingen in vraag en/of aanbod. Deze veranderingen leiden tot prijsaanpassingen. Prijsveranderingen op de ene markt kunnen leiden tot veranderingen in vraag en/of aanbod op een andere markt, waarop vervolgens weer prijsaanpassingen tot stand komen. Bewering II is onjuist. We spreken alleen van *algemeen evenwicht*, wanneer *alle* markten op hetzelfde moment in evenwicht zijn. Er vinden dan op geen enkele markt meer prijsveranderingen plaats.

21.9

a Als Albert Heijn aangeeft niet duurder te willen zijn dan Kruidvat, is er sprake van ‘zelfbinding’ door Albert Heijn. De ‘dreiging’ van Kruidvat om steeds goedkoper te willen zijn, is een ‘geloofwaardige dreiging’ gezien de grootte van het concern waartoe Kruidvat behoort, zeker wanneer we dat concern vergelijken met Ahold. Iedere prijsverlaging van drogisterijartikelen door Albert Heijn zal dan door Kruidvat worden overtroffen tot Albert Heijn met verdere prijsverlagingen stopt. De prijs van drogisterijartikelen zal dan een minimumniveau hebben bereikt.

b

		KRUIDVAT	
		PRIJS VERLAGEN	PRIJS NIET VERLAGEN
ALBERT HEIJN	PRIJS VERLAGEN	-, -	+, --
	PRIJS NIET VERLAGEN	--, +	+, +, +

c Zie de volgende ‘pijltjesmatrix’.

		KRUIDVAT	
		PRIJS VERLAGEN	PRIJS NIET VERLAGEN
ALBERT HEIJN	PRIJS VERLAGEN	-, -	+, --
	PRIJS NIET VERLAGEN	--, +	+, +, +

De situatie ‘Prijs niet verlagen’/‘Prijs niet verlagen’ is voor beide ketens het profijtelijkst. Gezien de ‘geloofwaardige dreiging’ van Kruidvat om goedkoper te zijn en te blijven dan Albert Heijn (zie ook antwoord **a**), lijkt het

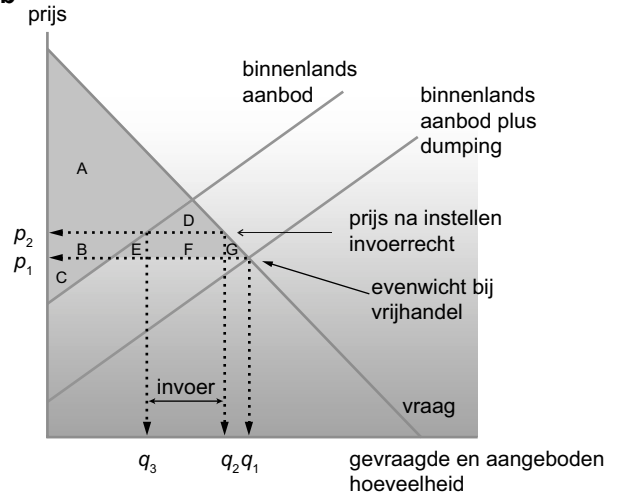
waarschijnlijk dat de prijzenoorlog niet wordt voortgezet.

Opmerking: de praktijk is echter weerbarstiger dan de theorie. Al eerder ‘benadrukte’ Albert Heijn het lage prijsniveau van haar drogisterijartikelen. De matrix maakt duidelijk, dat de drogisterijen verliezen en de consument wint, zolang het aanbod van drogisterijartikelen niet verschaalt.

21.10

a In beide gevallen zal het prijspeil binnen de Europese Unie (EU) hoger uitkomen dan zonder antidumpingmaatregelen of quoterings. Op korte termijn gaat daardoor minder werkgelegenheid verloren dan bij volledig vrije handel. Wel leiden beide maatregelen tot hogere prijzen binnen de EU vergeleken met de situatie van vrijhandel. Immers: bij vrijhandel hebben we te maken met lagere prijzen én een grotere aangeschafte hoeveelheid.

b



Ingeval van vrijhandel komt de prijs p_1 en de hoeveelheid q_1 tot stand. De som van het consumentensurplus en het surplus van binnenlandse producenten is dan gelijk aan de gerasterde oppervlakten: A, B, C, D, E, F en G. Door het invoerrecht stijgt de prijs naar p_2 en gaan de binnenlandse producenten de hoeveelheid q_3 aanbieden. Hierdoor neemt hun producentensurplus ten koste van het consumentensurplus toe met B. Door de hogere prijs gaat het consumentensurplus aangegeven met E, F en G verloren.

Een quotum heeft vrijwel hetzelfde effect. Wanneer bijvoorbeeld de maximaal in te voeren hoeveelheid zó groot is, dat de totale aangeboden hoeveelheid stijgt tot q_2 , hebben we te maken met dezelfde prijs- en welvaartseffecten.

21.11

- a Marktverstoringen zijn in de regel het gevolg van vraag- en/of aanbodveranderingen. (Overheidsingrijpen – bijvoorbeeld door minimumprijzen voor te schrijven – leidt ook tot marktverstoringen.)
- b Door een verlaging van de tarieven van de loon- en inkomstenbelasting neemt de koopkracht van de huishoudens toe. Als de huishoudens hun gestegen koopkracht gebruiken om meer goederen en diensten te kopen, leidt de grotere vraag tot (tijdelijke) tekorten op de markten van consumptiegoederen.

21.12

Antwoord **C** is juist. Beide beweringen zijn juist. Ze geven een vereenvoudigde omschrijving van de micro-economie respectievelijk de macro-economie.

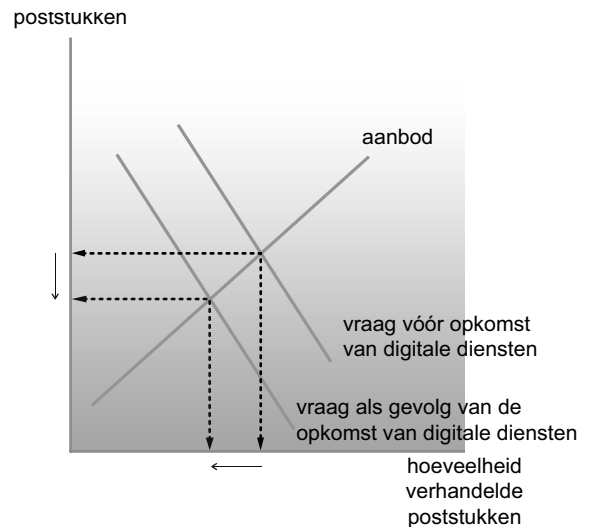
21.13

De beloningen van de productiefactoren komen tot stand op de markt van productiefactoren. De waarde hiervan – uitgedrukt in geld – geeft tevens de omvang van de geldstroom weer die van de sector Ondernemingen naar de sector Huishoudens loopt. Aangezien huishoudens in dit geval hun hele inkomen besteden, wordt de totale van de ondernemingen ontvangen geldsom op de markt van consumptiegoederen gebruikt om daarmee een vraag naar consumptiegoederen uit te oefenen. Bij 'ruiming' van deze markt is dit geldbedrag ook de waarde van de stroom consumptiegoederen die van de sector Ondernemingen naar de sector Huishoudens loopt. Ergo: de waarde van de goederenstroom is gelijk aan de waarde van de geldstroom.

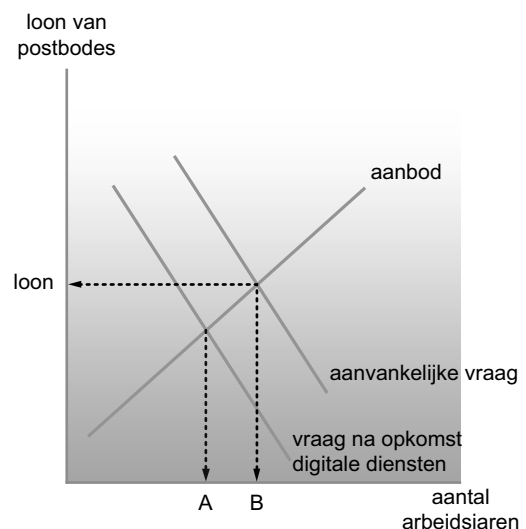
AFSLUITENDE OPGAVE

21.14

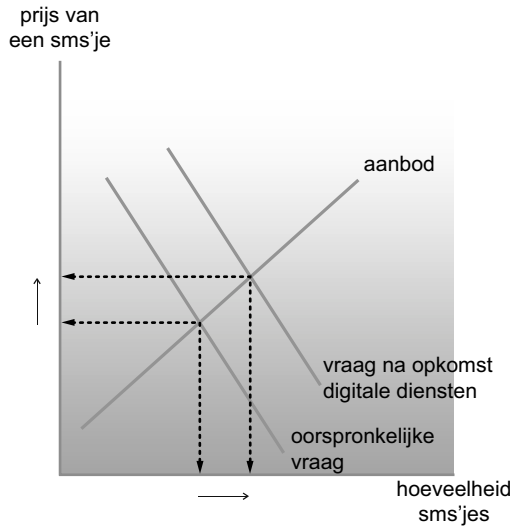
- a Op de markt van poststukken zal de vraagcurve naar links zijn verschoven (zie volgende grafiek). Zowel de prijs als de verhandelde hoeveelheid is in de grafiek gedaald. In de praktijk is wel de verhandelde hoeveelheid afgenomen, maar is de prijs voor het verzenden van een poststuk niet gedaald. Misschien is de prijs van de verzending minder toegenomen dan het algemeen prijspeil, zodat een relatieve prijsdaling is opgetreden.



- b Bij een gegeven loon van postbodes zal de werkgelegenheid verminderen. Bij het bestaande aanbod zal dan werkloosheid onder postbodes optreden (zie volgende grafiek). De werkloosheid onder postbodes wordt weergegeven door het lijnstuk AB.



- c Zie de volgende figuur. Zowel de prijs als de verhandelde hoeveelheid is daarin toegenomen. In de praktijk is de prijs van een sms gedaald. De oorzaak daarvan kan liggen in verbeterde technische mogelijkheden. Daardoor verschuift de aanbodcurve naar rechts en kan de prijs dalen (niet weergegeven in de grafiek).



- d Nee, omdat bij de moderne breedbandverbinding het mailverkeer geen prijs per mail kent.

Hoofdstuk 22 WELVAART

22.1 Het bruto binnenlands product

22.1

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. De vrijwillige keuze voor de ruil van inkomen voor vrije tijd betekent een hogere welvaart voor de betreffende persoon dan voorheen, tenzij het offer van het lagere inkomen het genoeg van de extra vrije tijd overtreft. Bewering II is ook onjuist. Welvaart hangt samen met het verminderen van de schaarste. Een grotere productie kan wel betekenen dat er meer middelen zijn om in de behoeften te voorzien, maar het is mogelijk dat de behoeften tegelijk met de grotere productie toenemen. Ook kan de grotere productie samen gaan met negatieve externe effecten, die het positieve effect van de grotere productie (deels) ongedaan maken.

22.2

- A** Juist. Schaarste betekent dat 'iets' moet worden opgeofferd om 'iets' anders te verkrijgen. Zo zul je bijvoorbeeld vrije tijd moeten opofferen, als je geld wilt verdienen om een scooter te kunnen kopen.
- B** Onjuist. Het gaat bij de bepaling van de welvaart erom 'hoe iemand zijn eigen situatie ervaart'. Overigens geeft de hoogte van het inkomen in relatie tot de kosten van levensonderhoud wel een indicatie van de armoede/rijkdom van personen.
- C** Juist en onjuist. Welvaart is een subjectief begrip; het gaat om het eigen welbevinden. In zoverre is de stelling juist. Maar om met behulp van de uitspraken een rangorde in de mate van welvaart op te stellen gaat een stap 'te ver': wie kan aangeven, dat hij/zij zich welvarender voelt dan iemand anders?

22.3

- A** Juist. Dit is de definitie van productie.
- B** Onjuist. Helaas is er dan waarde tenietgedaan.
- C** Juist en onjuist. Het verlies is een berekende restpost, die gevonden wordt door de omzet te verminderen met het intermediair verbruik en de kosten van de productiefactoren natuur, arbeid en kapitaal. Zolang het verschil van de omzet en het intermediair verbruik positief is, wordt wel degelijk waarde toegevoegd. Ondanks het verlies rest er dan een inkomen voor de genoemde productiefactoren. In zoverre is de stelling onjuist. Is echter het verschil tussen omzet en intermediair verbruik negatief, dan wordt er inderdaad geen waarde toegevoegd. Het verlies is dan groter dan de kosten van de productiefactoren natuur, arbeid en kapitaal. In dat geval is de stelling juist.

- D** Onjuist. De verkoopwaarde van de overheidsproductie kan niet worden bepaald, omdat er geen 'markt' is voor overheidsproductie. Conform internationale afspraken wordt de waarde van de overheidsproductie gelijkgesteld aan het totaal van de ambtenarensalarissen.

22.4

a Omzet: $20\,000 \times € 25 = € 500.000$
Intermediair verbruik: € 275.000
Toegevoegde waarde: € 225.000

b Lonen: € 150.000
Huur: € 21.000
Interest: € 18.000

€ 189.000

Winst: € 36.000

De winst als percentage van de omzet is dan:

$$\frac{€ 36.000}{€ 500.000} \times 100\% = 7,2\%$$

22.5

Omzet: $(500\,000 \times € 25) + (200\,000 \times € 30) = € 18.500.000$
Intermediair verbruik: € 3.800.000
Toegevoegde waarde: € 14.700.000
Interest: € 4.800.000
Winst: € 500.000
Lonen € 5.300.000
€ 9.400.000

22.6

- A** Juist. Het gaat om de waarde van de productie *binnen* de grenzen van een land (in de periode van een jaar).
- B** Onjuist. Er geldt het volgende verband:
 $BBP \text{ (marktprijzen)} = BBP \text{ (basisprijzen)} + \text{kostprijsverhogende belastingen} - \text{subsidies}$
Wanneer de verstrekte subsidies hoger zijn dan de kostprijsverhogende belastingen, is het BBP tegen marktprijzen lager dan het BBP tegen basisprijzen.
- C** Onjuist. Er geldt:
bruto binnenlands product = netto binnenlands product + afschrijvingen

22.7

a Bruto toegevoegde waarde A: $(500 - 150) = \$ 350$ miljard
Bruto toegevoegde waarde B: $(800 - 350) = \$ 450$ miljard
Bruto binnenlands product: \$ 800 miljard

b Afschrijving A: \$ 35 miljard
Afschrijving B: \$ 45 miljard
\$ 80 miljard
Netto binnenlands product: \$ 720 miljard

22.8

a Bruto toegevoegde waarde:		
P: 1.000 – 500 =	500	
Q: 1.800 – 600 =	1.200	
R: 3.000 – 750 =	<u>2.250</u>	
Bruto binnenlands product:		3.950
b Afschrijving P:	50	
Afschrijving Q:	180	
Afschrijving R:	<u>450</u>	
		<u>680</u>
Netto binnenlands product:		3.270

22.9

- A** Onjuist. Er geldt:
netto nationaal inkomen = bruto binnenlands product – afschrijvingen + saldo primaire inkomens uit het buitenland
- B** Onjuist. Onder primaire inkomens verstaan we *alle* beloningen van productiefactoren, onverschillig of deze beloningen in het binnenland of in het buitenland zijn verdiend.

22.10

a Looninkomen:	£ 1.500 miljard
Overige inkomens:	<u>£ 600 miljard</u>
Netto binnenlands product:	£ 2.100 miljard
Afschrijvingen:	
• ondernemingen:	£ 200 miljard
• overheid:	<u>£ 30 miljard</u>
	<u>£ 230 miljard</u>
Bruto binnenlands product:	£ 2.330 miljard
b Netto binnenlands product: £	2.100 miljard
Uit het buitenland ontvangen primaire inkomens:	£ 70 miljard
Aan het buitenland betaalde primaire inkomens:	<u>£ 80 miljard</u>
	- <u>£ 10 miljard</u>
Netto nationaal inkomen:	£ 2.090 miljard

22.11

Door hun werkzaamheden neemt het Nederlandse *binnenlands product* toe. De loonbetalingen verminderen daarentegen het Nederlandse *nationaal inkomen*. Deze grenspendel heeft geen invloed op het Belgische binnenlands product; wel neemt door de ontvangen primaire inkomens het Belgische nationaal inkomen toe.

22.2 *BBP als welvaarts- maatstaf*

22.12

- A** Onjuist. Dit geldt uitsluitend voor huishoudelijke werkzaamheden waarvoor niet wordt betaald. Huishoudelijke werkzaamheden die door huishoudens legaal worden 'ingekocht' – denk aan 'hulp in de huishouding' of 'zorghulp' – komen wel in het BBP tot uitdrukking.
- B** Onjuist. Doordat een deel van de economische activiteiten niet wordt gemeten door de officiële instanties, is de werkelijke productie juist *hoger* dan uit het BBP blijkt.

22.13

- A** Onjuist. Welvaart hangt samen met de manier waarop personen hun behoeftevoorziening ervaren. Als men meer vrije tijd wil, wordt daarvoor productie/inkomen opgeofferd. Weegt het offer van het geringere inkomen meer dan genoeg op tegen het voordeel van meer vrije tijd, dan is de welvaart juist toegenomen.
- B** Onjuist. Bij welvaart gaat het om de manier waarop personen hun behoeftevoorziening ervaren. Voor de één zullen bepaalde negatieve externe effecten zwaarder wegen dan voor de ander.

22.14

Daar is niets van te zeggen. Zoals eerder is aangegeven: welvaart is een subjectief begrip. Het gaat erom hoe personen hun eigen situatie ervaren. Het uitgangspunt van de vraag – een gelijk BBP per capita in beide landen – geeft niet aan dat er in beide landen sprake is van gelijke welvaart. De gelijke inkomensverdeling geeft hier eveneens geen uitsluitel over. Ook wanneer vervolgens de inkomensverdeling 'scheef' wordt, kunnen we geen conclusies trekken over de welvaart(sverandering) in beide landen.

22.15

Op hdr.undp.org/en/statistics/ kun je meer gegevens en een recente ranglijst vinden.

- a In de eerste plaats hangt geluk mede af van factoren die niets met het inkomen te maken hebben. Maar ook het inkomen zegt niet zo veel over geluk en zelfs niet over de welvaart. Met een laag inkomen kan iemand heel gelukkig zijn. Van belang zijn de behoeften die iemand heeft en hoe hij/zij de eigen situatie ervaart.
- b Waarschijnlijk wel. Wie honger heeft, zal zich snel ongelukkig voelen. Met geld kan voedsel worden gekocht waarmee de honger kan worden gestild.
- c Bijvoorbeeld: er is geen complete opsomming van de elementen gegeven, zoals het al dan niet bestaan van externe effecten of de lengte van de werkweek.
- d De hdi is een mix van verschillende elementen. Op sommige van deze elementen scoort Nederland (zeer) hoog, op andere (wat) lager.

22.16

- a Drugshandel, prostitutie en mensenhandel, gokbedrijven en handel in gestolen goederen kunnen bijvoorbeeld leiden tot (extra) kosten van politie-inzet en overlast voor burgers. Hierdoor daalt de welvaart van anderen dan de personen die rechtstreeks betrokken zijn bij de illegale activiteiten.
- b Bijvoorbeeld: huishoudelijk werk, vrijwilligerswerk en doe-het-zelf-activiteiten.
- c Groter: de toegevoegde waarde wordt berekend door van de omzet de inkoopwaarde van geleverde grondstoffen en diensten af te trekken.
- d 0,9% van BBP = € 3,320 miljard

$$\text{BBP} = \frac{\text{€ 3,320 miljard}}{0,9} \times 100 = \text{€ 368,9 miljard}$$

Gokactiviteiten in procenten van het BBP:

$$\frac{\text{€ 0,130 miljard}}{\text{€ 368,9 miljard}} \times 100\% = 0,04\%$$

AFSLUITENDE OPGAVE

22.17

- a Welvaart is de mate waarin personen in hun behoeften voorzien.
- b Behoeften zijn persoonlijk en omvatten niet alleen zaken die met geld kunnen worden gekocht, maar ook de beleving van de aanschaffingen, het persoonlijk welbevinden, de gezondheid enzovoort.
- c Het BBP wordt berekend door de toegevoegde waarde van ondernemingen en de overheid in de samenleving te bepalen. De toegevoegde waarde van ondernemingen is het verschil tussen de behaalde omzet en de intermediaire leveringen. De toegevoegde waarde van de overheid is conform internationale afspraken gelijk aan de beloningen van de ambtenaren.
- d Hoewel de Amerikanen meer geld verdienen, krijgen de Fransen 'voor minder geld meer waar: betere gezondheidszorg en onderwijs en langere vakanties – *savoir vivre*', aldus Sarkozy.
- e Welvaart is een subjectief begrip (zie ook vraag a). De gezinsinkomens en gezinsbestedingen laten beter zien wat de 'mogelijkheden' van huishoudens – de mensen om wie het bij het welvaartsbegrip draait – zijn. (Overigens wordt ook op deze manier de 'kwaliteit van het leven' niet belicht.)

Hoofdstuk 23 DE NATIONALE REKENINGEN

23.1 Economische kringloop en nationale rekeningen

23.1

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Door de verkoop van productiefactoren aan ondernemingen en overheid verdienen huishoudens een inkomen. Bewering II is onjuist, althans niet volledig juist. Het inkomen van huishoudens kan worden gebruikt voor consumptieve bestedingen, *de betaling van belastingen en sociale premies* en besparingen.

23.2

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Collectieve goederen zijn noch rivaliserend noch is het gebruik ervan uitsluitbaar. Daarom kan voor deze goederen aan gebruikers *geen* prijs worden gevraagd. Bewering II is onjuist. Quasi-collectieve goederen kunnen door ondernemingen worden aangeboden. Er kan immers een prijs naar rato van het gebruik voor worden gevraagd. Om het gebruik te stimuleren biedt de overheid deze goederen voor een 'lage' prijs aan. Denk aan het uitlenen van boeken en cd's in openbare bibliotheken.

23.3

- A** Juist. Zie ook theorieboek hoofdstuk 22.
B Onjuist. Er geldt:
(netto) nationaal inkomen = $BBP - \text{afschrijvingen} + \text{saldo primaire inkomens uit het buitenland}$

23.4

- A** Juist en onjuist. We nemen aan dat door vervangingsinvesteringen de productiecapaciteit slechts in stand wordt gehouden (versleten kapitaalgoederen worden vervangen door vrijwel identieke nieuwe kapitaalgoederen). Alleen door uitbreidingsinvesteringen neemt de productiecapaciteit toe.
B Juist. Dit is de gebruikelijke veronderstelling.

23.5

- A** Juist. Zie de theorie.
B Juist. Omdat in het model de sector Overheid *niet* is opgenomen, wordt geen rekening gehouden met het 'saldo belastingbetalingen'.

23.6

a NATIONALE REKENINGEN (BEDRAGEN IN MILJARD EURO)

HUISHOUDENS			
Consumptie	275	Lonen	225
Besparingen	<u>100</u>	Overig inkomen	<u>150</u>
	375		375

ONDERNEMINGEN			
Lonen	225	Consumptiegoederen	275
Overig inkomen	<u>150</u>	Investeringen	<u>100</u>
	375		375

KAPITAALREKENING			
Investeringen	100	Besparingen	100

Opmerking: het 'overig inkomen' van de huishoudens wordt gevonden door het totale inkomen (375) te verminderen met de lonen (225).

- b** Het (netto) nationaal inkomen is gelijk aan de som van de beloningen voor de productiefactoren: € 375 miljard.

23.7

- A** Onjuist. Alleen de uitgaven van de overheid die *inkomensvormend* zijn, noemen we bestedingen. De inkomensoverdrachten (uitkeringen) worden niet tot de overheidsbestedingen gerekend.
B Onjuist. Het besteedbaar inkomen is het inkomen (van huishoudens) na aftrek van het saldo van belastingen en uitkeringen. Het besteedbaar inkomen wordt dus alleen gebruikt voor consumptie en besparingen.
C Onjuist. Het begrotingstekort is het verschil tussen (de begrote) ontvangsten en uitgaven. Daarin zijn al wijzigingen in de belastingen en/of uitkeringen verwerkt. Ingeval van een begrotingstekort zal de overheid een beroep moeten doen op de financiële markten.

23.8

- a** Via www.rijksbegroting.nl kun je in de recentste miljoenennota kennisnemen van de verwachte belastingontvangsten. De belasting die het meeste oplevert is de loonheffing. Een goede tweede is de omzetbelasting.
b Via statline.cbs.nl vind je dat aan AOW meer dan € 25 miljard per jaar wordt uitbetaald. Dit is de voornaamste uitkering/subsidie die huishoudens van de overheid ontvangen.

23.9

a NATIONALE REKENINGEN (BEDRAGEN IN MILJARD EURO)

HUISHOUDENS			
Consumptie	300	Lonen	290
Belastingen	130	Ambtenarensalarissen	100
Besparingen	80	Overig inkomen	120
	<u>510</u>		<u>510</u>

ONDERNEMINGEN			
Lonen	290	Consumptiegoederen	300
Overig inkomen	120	Materiële overheidsbestedingen	50
		Investerings	60
	<u>410</u>		<u>410</u>

OVERHEID			
Ambtenarensalarissen	100	Belastingen	130
Materiële overheidsbestedingen	50	Begrotingstekort	20
	<u>150</u>		<u>150</u>

KAPITAALREKENING			
Investerings	60	Besparingen	80
Begrotingstekort	20		
	<u>80</u>		<u>80</u>

b Het (netto) nationaal product is gelijk aan de productie van ondernemingen en de overheid:

C 300

I 60

G 150 (100 + 50)

W 510

c $S - I = 80 - 60 = 20$

$G - B = 150 - 130 = 20$

23.10

A Juist. $NE = EX - IM$

B Onjuist. De kredieten worden *niet* tot de ontvangsten van de sector Ondernemingen gerekend, omdat hiervoor geen productieve prestatie is geleverd. En verder ontbreken de overheidsinvesteringen.

23.11

a Gebruik staline.cbs.nl. Onder 'macro-economie' vind je de gewenste gegevens. Wij werken de opdracht uit met de cijfers voor 2009. In 2009 was het BBP tegen marktprijzen € 570,2 miljard.

b Consumptieve bestedingen

€ 425,2 miljard

Investerings in

vaste activa (bruto)

€ 107,7 miljard

Veranderingen in

voorraden (negatief)

€ 3,9 miljard

Uitvoer € 395,1 miljard

Invoer € 353,9 miljard

Netto-export

€ 41,2 miljard

BBP

€ 570,2 miljard

c Afschrijvingen

€ 89,9 miljard

€ 480,3 miljard

Saldo primaire inkomens

buitenland (negatief)

€ 13,1 miljard

(Netto) nationaal inkomen

€ 467,2 miljard

23.12

a NATIONALE REKENINGEN (BEDRAGEN IN MILJARD EURO)

HUISHOUDENS			
Consumptie	190	Lonen	225
Belastingen	60	Ambtenarensalarissen	45
Besparingen	50	Overig inkomen	30
	<u>300</u>		<u>300</u>

ONDERNEMINGEN			
Lonen	225	Consumptiegoederen	190
Overig inkomen	30	Materiële overheidsbestedingen	35
Import	150	Investerings	26
		Export	154
	<u>405</u>		<u>405</u>

OVERHEID			
Ambtenarensalarissen	45	Belastingen	60
Materiële overheidsbestedingen	35	Begrotingstekort	20
	<u>80</u>		<u>80</u>

BUITENLAND			
Export	154	Import	150
		Uitvoeroverschot	4
	<u>154</u>		<u>154</u>

KAPITAALREKENING			
Investerings	26	Besparingen	50
Begrotingstekort	20		
Uitvoeroverschot	4		
	<u>50</u>		<u>50</u>

b Het (netto) nationaal product is gelijk aan de productie van ondernemingen en de overheid:

C 190

I 26

G 80

NE 4

W 300

$$c \quad NE = 4$$

$$I - S = 26 - 50 = -24$$

$$G - B = 80 - 60 = \frac{20}{0}$$

Met andere woorden:
 $NE = (S - I) + (B - G)$
 $4 = 24 + (-20)$

23.13

a **NATIONALE REKENINGEN**
(BEDRAGEN IN MILJARD EURO)

Huishoudens			
Consumptie	510	Factorbeloningen	655
Belastingen	250	Ambtenarensalarissen	175
Besparingen	70		
	<u>830</u>		<u>830</u>

Ondernemingen			
Factorbeloningen	655	Consumptiegoederen	510
Import	255	Materiële overheidsbestedingen	100
		Investeringen	50
		Export	250
	<u>910</u>		<u>910</u>

Overheid			
Ambtenarensalarissen	175	Belastingen	250
Materiële overheidsbestedingen	100	Begrotingstekort	25
	<u>275</u>		<u>275</u>

Buitenland			
Export	250	Import	255
Uitvoertekort	5		
	<u>255</u>		<u>255</u>

Kapitaalrekening			
Investeringen	50	Besparingen	70
Begrotingstekort	25	Uitvoertekort	5
	<u>75</u>		<u>75</u>

b Het (netto) nationaal product is gelijk aan de productie van ondernemingen en de overheid:

$$C = 510$$

$$I = 50$$

$$G = 275$$

$$NE = -5$$

$$W = 830$$

$$c \quad NE = -5$$

$$S - I = 70 - 50 = 20$$

$$G - B = 275 - 250 = 25$$

Omdat $NE = (S - I) - (G - B)$, geldt inderdaad dat de netto-export gelijk is aan de som van het saldo van de private sectoren en het overheids-saldo.

23.14

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. Bruto-investeringen bestaan uit uitbreidingsinvesteringen (de verandering van de hoeveelheid kapitaal-goederen plus de investeringen in voorraden – het vlottend kapitaal) en vervangingsinvesteringen. Bewering II is ook onjuist. Macro-economisch geldt:

$$S - (I_{\text{bruto}} - A) \equiv G - B + NE$$

We hebben 'slechts' te maken met een macro-economische identiteit die aangeeft dat 'tekorten in een sector noodzakelijkerwijs samengaan met overschotten elders'.

23.15

a	• beloning werknemers ondernemingen	245
	• beloning werknemers overheid	58
	• winsten, dividend en dergelijke	148
	(Netto) nationaal inkomen	<u>451</u>
b	Saldo productgebonden belastingen en subsidies	75
	Afschrijvingen	87
	Bruto binnenlands (nationaal) product	613
c	Invoer van goederen en diensten	417
	Totaal middelen	<u>1.030</u>

23.2 Productie, inkomensvorming en finale bestedingen

23.16

- A** Juist en onjuist. Hoewel de productieve prestaties van ondernemingen kunnen worden gemeten door de toegevoegde waarde te bepalen, is dat bij de overheid niet het geval. Bij de overheid worden de productieve prestaties gelijkgesteld aan de ambtenarensalarissen.
- B** Juist. De toegevoegde waarde van de ondernemingen wordt inderdaad bepaald door de totale productie tegen basisprijzen te verminderen met het intermediair verbruik.

23.17

- A** Juist. Het gaat hier om de som van ambtenarensalarissen, materiële overheidsconsumptie en overheidsinvesteringen waarmee de overheidstaken worden uitgevoerd.
- B** Juist. Deze omschrijving is conform de CBS-definitie (zie www.cbs.nl).

23.18

a

BBP EN PRODUCTIE	(MILJARD EURO)
Productie (basisprijzen)	91,4
Intermediair verbruik	43,9
Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen)	47,5
Saldo productgebonden belastingen en subsidies	4,3
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	51,8

b

BBP EN BELONINGEN	(MILJARD EURO)
Beloning werknemers	27,4
Overige beloningen	14,3
Saldo productgebonden belastingen en subsidies	4,3
Afschrijvingen	5,8
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	51,8

c

BBP EN FINALE BESTEDINGEN	(MILJARD EURO)
Consumptieve bestedingen	38,4
Investerings (bruto)	13,7
Export	21,7
Finale bestedingen	73,8
af: Import	22,0
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	51,8

23.19

a

BBP BELONINGEN	(MILJARD EURO)
Beloning werknemers	268,3
Overige beloningen	136,4
(Netto) nationaal inkomen	404,7

b

BBP EN PRODUCTIE	(MILJARD EURO)
Omzet	937,1
Intermediair verbruik	452,9
Toegevoegde waarde (bruto, basisprijzen)	484,2
Saldo productgebonden belastingen en subsidies	65,7
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	549,9

c

BBP EN FINALE BESTEDINGEN	(MILJARD EURO)
Consumptieve bestedingen	339,3
Investerings (bruto)	110,6
Export	406,2
Finale bestedingen	916,1
af: Import	366,2
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	549,9

d

NATIONAAL INKOMEN EN BESTEDINGEN	(MILJARD EURO)	
Consumptie		
• Huishoudens	260,1	
• Overheid	139,2	
		399,3
Netto-investeringen		
• Ondernemingen (95,6 – 67,4)	28,2	
• Overheid (15,0 – 12,1)	2,9	
		31,1
Netto-export (406,2 – 366,2)		40,0
Totaal netto-bestedingen		470,4
Saldo productgebonden belastingen en subsidies (74,1 – 8,4)		65,7
Netto nationaal inkomen		404,7

23.3 Macro-economische identiteiten

23.20

A Juist. Er geldt:

$$NNI = BBP - \text{afschrijvingen} + \text{saldo primaire inkomens}$$

Als saldo primaire inkomens = 0, geldt:

$$NNI = BBP - \text{afschrijvingen}$$

B Juist. Dit is de definitie van sparen.

23.21

a

	(MILJARD EURO)	
C		275,35
Bruto-investeringen ondernemingen	100,85	
Afschrijvingen ondernemingen	71,44	
I		29,41
Overheidsconsumptie		147,78
Bruto-investeringen overheid	16,53	
Afschrijvingen overheid	12,71	
		3,82
G		151,60
Uitvoer	447,89	
Invoer	407,69	
NE		40,20
b Y		496,56
c Afschrijvingen ondernemingen	71,44	
Afschrijvingen overheid	12,71	
		84,15
BBP		580,71

23.22

Onjuist. De genoemde identiteit geeft *geen* causale relatie weer, er wordt slechts een noodzakelijke gelijkheid weergegeven.

23.23

a $NE = EX - IM$

$$20 = 210 - IM \rightarrow IM = 190$$

b $Y = C + B + S$

$$1.900 = 1.200 + 380 + S \rightarrow S = 320$$

c $(S - I) + (B - G) - NE = 0$

$$(320 - I) + (-40) - 20 = 0$$

$$I = 260$$

23.24

Geringe private besparingen in combinatie met een tekort op de overheidsbegroting betekenen per saldo dat de totale vraag naar goederen en diensten in de vs groter is dan de productie – het BBP. Dit leidt tot een tekort in het goederen- en dienstenverkeer met het buitenland. De vs kan dit tekort financieren met zelfgemaakt geld (dollars). Buitenlandse ondernemingen accepteren dollars als betaling van de door hen geleverde goederen en diensten. Indien nodig verkopen zij deze dollars aan de centrale bank van hun land. De betreffende centrale bank maakt de dollars – meestal dollar-tegoeden: vorderingen op de Amerikaanse centrale bank, de Federal Reserve – rentegevend door deze te beleggen in Amerikaanse staatsobligaties. Zo kan de vs goederen en diensten aanschaffen door geld te scheppen, niet door zelf een productieve prestatie te leveren en zo geld te verdienen. Hierdoor kan het deficit-land zich verrijken.

AFSLUITENDE OPGAVE

23.25

a

NATIONALE REKENINGEN (BEDRAGEN IN MILJARD EURO)

Huishoudens			
BESTEDINGEN		MIDDELEN	
Consumptie	306	Factorbeloningen	
Belastingen	80	• Lonen	238
Besparingen	37	• Overig	140
		Ambtenarensalarissen	45
	<u>423</u>		<u>423</u>

Ondernemingen			
BESTEDINGEN		MIDDELEN	
Factorbeloningen		Consumptie	
• Lonen	238	huishoudens	306
• Overig	140	Materiële	
Afschrijvingen	70	overheidsbestedingen	50
Import	442	Bruto-investeringen	105
		Export	429
	<u>890</u>		<u>890</u>

Overheid			
BESTEDINGEN		MIDDELEN	
Ambtenarensalarissen	45	Belastingen	80
Materiële bestedingen	50	Tekort	15
	<u>95</u>		<u>95</u>

Buitenland			
BESTEDINGEN		MIDDELEN	
Export	429	Import	442
Invoerverschot (uitvoertekort)	13		
	<u>442</u>		<u>442</u>

Kapitaalrekening			
BESTEDINGEN		MIDDELEN	
Bruto-investeringen	105	Besparingen	37
Tekort overheid	15	Afschrijvingen	70
		Invoerverschot (uitvoertekort)	13
	<u>120</u>		<u>120</u>

b Het (netto) nationaal inkomen is gelijk aan het totaal van de beloningen van de huishoudens: € 423 miljard.

c C	306
I	(105 - 70) = 35
G	95
NE	- 13
Y	<u>423</u>

Hoofdstuk 24 INKOMENSVERDELING

24.1 Personele inkomensverdeling

24.1

- A** Juist. Meestal bestaat een huishouden uit verschillende personen. Wanneer er dan meer dan één 'inkomestrekker' is, is het huishoudinkomen gemiddeld hoger dan het individuele inkomen (van één persoon).
- B** Juist. Dit is een algemene omschrijving van de Lorenzcurve.

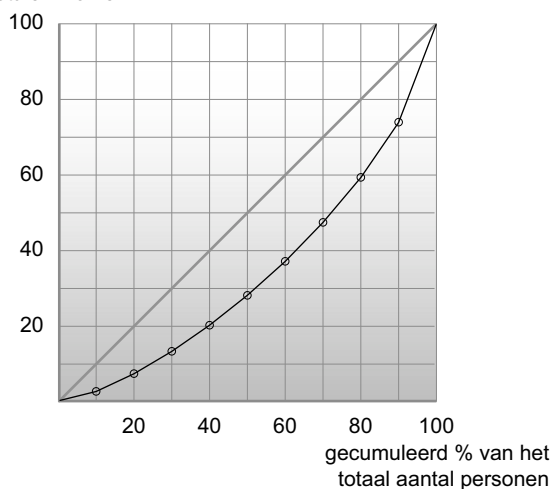
24.2

- a** We bepalen eerst de gecumuleerde percentages van personen en inkomestrekkers.

PERSONELE INKOMENSVERDELING IN JAAR X		
AANTAL INKOMENS-TREKKERS IN % VAN HET TOTAAL	GECUMULEERD AANTAL INKOMENS-TREKKERS	GECUMULEERD AANDEEL IN HET TOTALE INKOMEN
1ste 10%-groep	10%	2,8%
2de 10%-groep	20%	7,5%
3de 10%-groep	30%	13,4%
4de 10%-groep	40%	20,3%
5de 10%-groep	50%	28,2%
6de 10%-groep	60%	37,2%
7de 10%-groep	70%	47,5%
8ste 10%-groep	80%	59,4%
9de 10%-groep	90%	74,0%
10de 10%-groep	100%	100,0%

Met behulp daarvan kunnen we de volgende Lorenzcurve tekenen.

gecumuleerd % van het totale inkomen



- b** Deze groepen bestaan onder meer uit deeltijdwerkers of mensen die slechts een deel van het jaar hebben gewerkt, omdat zij pas na het behalen van het diploma in juli (of nog later in het jaar) zijn gaan werken.

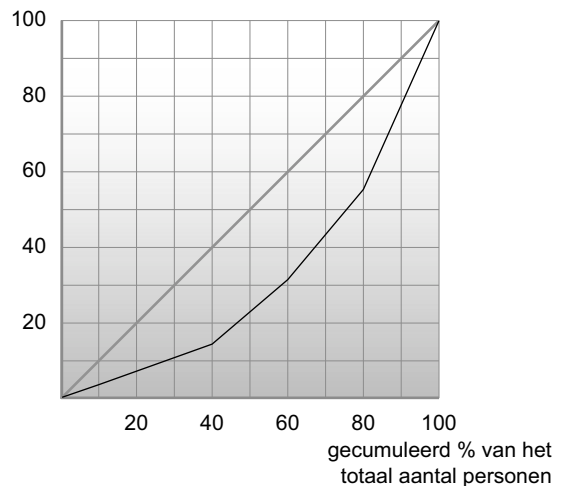
24.3

- a** Kleiner. Dit blijkt uit het toegenomen aandeel in het totale inkomen van de eerste groep en het afgenomen aandeel van de tweede groep.
- b** Eerst stellen we weer een tabel op.

	GECUMULEERD % PERSONEN	GECUMULEERD % INKOMEN
1 ^{ste} groep	20	3,5
1 ^{ste} + 2 ^{de} groep	40	14,1
1 ^{ste} + 2 ^{de} + 3 ^{de} groep	60	31,2
1 ^{ste} + 2 ^{de} + 3 ^{de} + 4 ^{de} groep	80	55,3
alle groepen	100	100,0

Daarna kunnen we de volgende Lorenzcurve tekenen.

gecumuleerd % van het totale inkomen



24.4

- a** Door de inkomenspercentages te delen door het aantal personen (in duizendtallen) in elke inkomenscategorie vinden we het percentage van het gemiddelde besteedbare inkomen per 1000 personen.

Voor groep 1 is dat:

$$\frac{10,3\%}{2\ 144} = 0,0048\%$$

En voor groep 4:

$$\frac{45,1\%}{5\ 015} = 0,0090\%$$

Het verschil is:

$$0,0090\% - 0,0048\% = 0,0042\%$$

In procenten is dit:

$$\frac{0,0042}{0,0048} \times 100\% = 87,5\%$$

- b In 2005 hadden de eerste drie groepen samen een inkomensaandeel van 54,9%. Het aandeel van de derde groep was toen 26,5% (zie tabel in de studiehulp).
 In 2008 was het inkomensaandeel van de eerste drie groepen samen nog steeds 54,9%. Omdat het inkomensaandeel van de eerste twee groepen toen uitkwam op 23,1%, is het inkomensaandeel van de derde groep gestegen naar $54,9\% - 23,1\% = 31,8\%$.

24.2 Belastingen

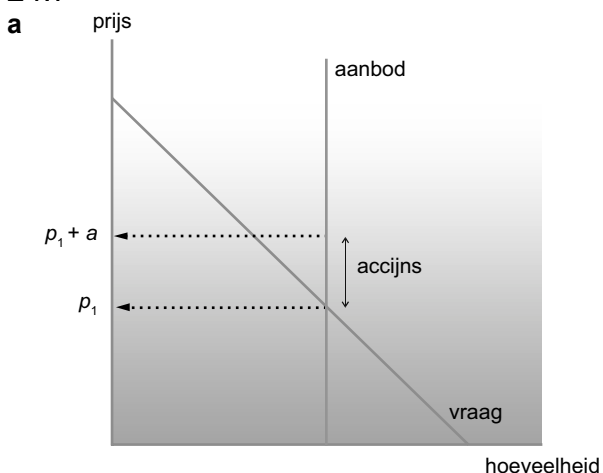
24.5

Antwoord **B** is juist (zie theorieboek). Mogelijkheid **A** verwijst naar belastingen. De mogelijkheden **C** en **D** zijn niet volledig.

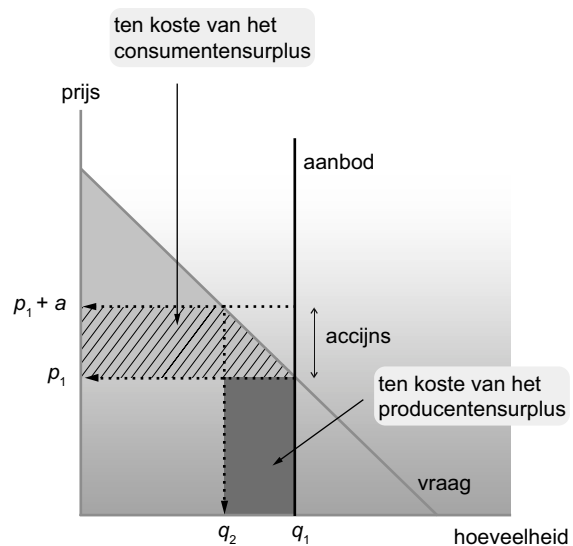
24.6

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. Deze omschrijving gaat op voor belastingen maar *niet* voor retributies. Deze laatste zijn alleen verschuldigd als de overheid wél een tegenprestatie levert. Denk bijvoorbeeld aan een identiteitskaart of paspoort. Bewering II is ook onjuist. De zorgverzekering hoort tot de *sociale verzekeringen*.

24.7



- b Bekijk de volgende figuur. Door de accijnsheffing wordt het oorspronkelijke consumentensurplus (het donkere raster onder de vraaglijn tot de evenwichtsprijs p_1) kleiner. Er resteert dan nog het deel onder de vraaglijn tot de prijs $p_1 + a$. Het gearceerde deel van het consumentensurplus geeft de vermindering door de accijnsheffing aan.
 Door de accijnsheffing schaft de consument nog slechts de hoeveelheid q_2 aan. Niet alleen is door de heffing het consumentensurplus afgenomen, maar ook het producentensurplus. Let erop dat ook de totale accijnsopbrengst voor de overheid 'tegenvalt'. Deze opbrengst bedraagt $q_2 \times a$.



- c Belastingen worden uitgegeven en leiden zo weer tot extra 'welvaart' bij degenen die deze 'uitgaven' ontvangen.

24.8

- a Belastingdruk in Duitsland:

$$\frac{€ 0,655 + € 0,1662}{€ 0,3838} \times 100\% = 214\%$$

Belastingdruk in Nederland:

$$\frac{€ 0,6681 + € 0,2165}{€ 0,4714} \times 100\% = 188\%$$

- b De opbouw van de benzineprijs is als volgt:
 prijs aan de pomp = $1,19 \times (\text{kale prijs} + \text{accijns})$
 Bij de nieuwe prijs van € 1,205 is de btw-opbrengst per liter:

$$\frac{19}{119} \times € 1,205 = € 0,1924$$

We kunnen dan de volgende opstelling maken:

pompprijs	€ 1,2050
btw	€ 0,1924
	€ 1,0126
kale prijs	€ 0,4714
accijns	€ 0,5412
accijns was	€ 0,6681
accijnsverlaging	€ 0,1269

24.9

- a Voor huishouden 1 geldt:
 $q_{v1} = -2,5 \times 30 + 0,006 \times 12.500 + 100 \rightarrow q_{v1} = 100$
Bestedingen in procenten van y_1 :
 $\frac{100 \times \text{€ } 30}{\text{€ } 12.500} \times 100\% = 24\%$
Voor huishouden 2 geldt:
 $q_{v2} = -1,5 \times 30 + 0,005 \times 25.000 + 100 \rightarrow q_{v2} = 180$
Bestedingen in procenten van y_2 :
 $\frac{180 \times \text{€ } 30}{\text{€ } 25.000} \times 100\% = 21,6\%$
- b • Door de lagere inkomstenbelasting stijgt het besteedbaar inkomen, waardoor er meer goederen kunnen worden gekocht.
• Door de hogere omzetbelasting stijgt echter de prijs van het goederenpakket, waardoor er minder goederen kunnen worden gekocht.
- c De nieuwe prijs p wordt:
 $\frac{116,6}{106} \times \text{€ } 30 = \text{€ } 33$
 y_1 verandert in:
 $\text{€ } 12.500 \times 1,10 = \text{€ } 13.750$
Voor q_{v1} vinden we dan:
 $-2,5 \times 33 + 0,006 \times 13.750 + 100 \rightarrow q_{v1} = 100$
- d De gezamenlijke gevraagde hoeveelheid zal toenemen. Bij het minimuminkomen wordt het negatieve prijseffect precies gecompenseerd door het positieve inkomenseffect. Bij het modale inkomen is het negatieve prijseffect kleiner dan het positieve inkomenseffect. Dat betekent dat de gevraagde hoeveelheid in totaal stijgt, omdat q_{v1} gelijk blijft maar q_{v2} stijgt. Dit kunnen we ook aantonen met een berekening voor de nieuwe situatie:
 $q_{v1} = 100$ (zie antwoord c)
 $q_{v2} = -1,5 \times 33 + 0,005 \times 27.500 + 100 \rightarrow q_{v2} = 188$
Totale gevraagde hoeveelheid in de nieuwe situatie 288 (was 280).

24.3 Inkomstenbelasting nader bezien

24.10

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. De hooftte van het tarief is *geen* kenmerk van de vlak-taks. Wél kenmerkend is dat het belastingtarief onafhankelijk is van de hoogte van het inkomen. Bewering II is ook onjuist. De gemiddelde belastingdruk wordt bepaald door de tarieven van de verschillende belastingen waarmee de belastingplichtige te maken heeft.

24.11

- A** Onjuist. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te wijzen. Zo zijn er bij de vaststelling van het *belastbare inkomen* bijtellingen en aftrekposten die niet voor iedereen van toepassing zijn. Verder moet er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met *heffingskortingen*.
- B** Juist en onjuist. Het hangt er maar vanaf wat je onder de 'zwaarste lasten' verstaat. Absoluut gezien betalen personen met hogere inkomens bij genoemde tarieven meer belasting dan personen met lagere inkomens. Relatief gezien betaalt iedereen evenveel (namelijk 25% van zijn inkomen).

24.12

a *Heer Koudijs*:

Inkomen	€ 50.000
Vrijstellingen	€ 7.500
Belastbaar inkomen	€ 42.500

Belasting 40% van € 42.500 = € 17.000.

Belastingdruk:
 $\frac{\text{€ } 17.000}{\text{€ } 50.000} \times 100\% = 34\%$

Mevrouw Goedendoen:

Inkomen	€ 80.000
Vrijstellingen	€ 15.000
Belastbaar inkomen	€ 65.000

Belasting 40% van € 50.000 = € 20.000
70% van € 15.000 = € 10.500
Totaal = € 30.500

Belastingdruk:
 $\frac{\text{€ } 30.500}{\text{€ } 80.000} \times 100\% = 38\%$

- b Iedereen heeft nu te maken met hetzelfde tarief: 35% van het inkomen. Verder zijn er geen vrijstellingen. Als gevolg van deze wijziging gaat de belastingdruk van de heer Fezai omhoog van 34% naar 35%. Hij profiteert dus *niet*. De belastingdruk van Goedendoen gaat daarentegen omlaag van 38% naar 35%. Zij profiteert dus *wel*.

24.13

Antwoord **B** is juist. Een marginale belastingdruk die hoger is dan de gemiddelde belastingdruk heeft altijd tot gevolg dat met het stijgen van het (belastbare) inkomen er relatief meer aan de fiscus moet worden afgedragen. Dit is een kenmerk van progressieve belastingtarieven.

24.14

Juist. De gemiddelde belastingdruk $\left(\frac{b}{y}\right)$ is:

$$a \left(1 - \frac{y_0}{y}\right)$$

Duidelijk zal zijn dat de gemiddelde belastingdruk met het stijgen van het inkomen steeds groter wordt (en nadert tot a).

24.15

INKOMEN	GEMIDDELDE BELASTINGDRUK	MARGINALE BELASTINGDRUK
€ 25.000	20%	25%
€ 50.000	22,5%	25%

Toelichting:

Bij een inkomen van € 25.000 is de gemiddelde belastingdruk:

$$\frac{0,25 \times € 20.000}{€ 25.000} \times 100\% = 20\%$$

En bij een inkomen van € 50.000:

$$\frac{0,25 \times € 45.000}{€ 50.000} \times 100\% = 22,5\%$$

De marginale belastingdruk is gelijk aan het uniforme tarief en bedraagt steeds 25%.

24.16

- De 45°-lijn: de bruto- en netto-inkomens zijn dan aan elkaar gelijk.
- De lijn ABD: er is een lineair verband tussen het bruto-inkomen en het netto-inkomen.
- In beide gevallen: tot het inkomen I_1 is het netto-inkomen hoger dan het bruto-inkomen. Dit wijst op een uitkering, in dit geval van de belastingdienst.
- Bij de lijn ABE is voor inkomens tussen I_1 en I_2 het netto-inkomen een groter deel van het bruto-inkomen dan voor de inkomens tussen I_2 en I_3 . Dit wijst erop dat de inkomens tussen I_1 en I_2 tegen een lager marginaal tarief worden belast dan de inkomens tussen I_2 en I_3 .

24.17

Een kenmerk van een progressief tarief is, dat met het stijgen van het inkomen de gemiddelde belastingdruk toeneemt.

De gemiddelde belastingdruk $\left(\frac{b}{y}\right)$ is:

$$0,20 - \frac{3.000}{y}$$

Naarmate het inkomen (y) hoger wordt, stijgt de gemiddelde belastingdruk en komt steeds dichterbij 0,20 te liggen.

24.18

a Bruto-inkomen	€ 120.000
Eigenwoningforfait:	
$\frac{0,65}{100} \times € 850.000$	€ 5.525
	€ 125.525

Aftrekpost:

Interest hypothecaire lening:

$$\frac{6}{100} \times € 250.000 \quad \underline{\underline{€ 15.000}}$$

Belastbaar inkomen € 110.525

1^{ste} schijf € 26.000 × 0,32 = € 8.320

2^{de} schijf € 19.000 × 0,42 = € 7.980

3^{de} schijf

(€ 110.525 – € 45.000) × 0,52 = € 34.073

Totaal heffing € 50.373

Heffingskorting + arbeidskorting € 2.900

Te betalen belasting € 47.473

- b Gemiddelde belastingdruk:

$$\frac{€ 47.473}{€ 120.000} \times 100\% = 39,56\%$$

- c De marginale belastingdruk voor Brenda is 52%. Dat is het belastingpercentage in de hoogste schijf waarin Brenda valt.

24.19

- Gelijk: er zijn geen heffingskortingen, zodat het tarief van 35% zowel het gemiddelde als het marginale tarief is voor ieder belastbaar inkomen.
- Mogelijke tegenargumenten:
 - Het 'Schijvenstelsel' heeft in vergelijking tot de 'Vlaktaks' hogere (marginale) tarieven. Deze hogere tarieven worden door de heffingskorting (deels) afgeroomd.
 - Het bestaan van aftrekposten bij het 'Schijvenstelsel' vermindert de grondslag waarop de belasting wordt geheven. Voorts blijkt uit figuur 1, dat de aftrekposten procentueel vooral door de hogere inkomens worden opgevoerd, waardoor de belastingeffecten van de twee hoogste schijven (sterk) worden verminderd.
- Deciel 4:* door rekening te houden met 14% van het bruto-inkomen aan aftrekposten, vinden we voor het belastbaar inkomen:

$$0,86 \times € 17.000 = € 14.620$$
 De belasting is dan:

$$0,30 \times € 14.620 = € 4.386$$
 En de gemiddelde belastingdruk:

$$\frac{€ 4.386}{€ 17.000} \times 100\% = 25,8\%$$
Deciel 10: het belastbaar inkomen is:

$$0,75 \times € 60.000 = € 45.000$$
 Belasting:

$$€ 9.750 + 0,4 \times (€ 45.000 - € 30.000) = € 15.750$$
 Gemiddelde belastingdruk:

$$\frac{€ 15.750}{€ 60.000} \times 100\% = 26,3\%$$

24.4 Belastingen en inkomensverdeling

24.20

- A** Juist. Primaire inkomens zijn de inkomens van de verschaffers van productiefactoren. In het vorige hoofdstuk hebben we gezien dat productie \equiv inkomensvorming.
- B** Juist. De ongelijke verdeling van de primaire inkomens is een 'fact of life'.

24.21

- A** Onjuist. Procentueel treft een nominale premie (een vast bedrag) lagere inkomens harder dan hogere inkomens. Een dergelijke premie heeft een *denivellerende* invloed.
- B** Onjuist. Omdat de inkomensafhankelijke premie tot een bepaald maximaal inkomen wordt geheven (ongeveer € 30.000), betalen personen met een hoger inkomen procentueel minder premie. Daarom werkt deze vorm van premieheffing *denivellerend*.

24.22

- a**
- | | |
|---|----------------|
| Heffing 1 ^{ste} schijf: $0,30 \times € 15.000$ | € 4.500 |
| 2 ^{de} schijf: $0,35 \times € 2.500$ | € 875 |
| | <u>€ 5.375</u> |
| Heffingskorting (totaal) | € 3.500 |
| Te betalen | € 1.875 |
| Gemiddelde belastingdruk: | |
| $\frac{€ 1.875}{€ 17.500} \times 100\% = 10,7\%$ | |
- b** De reële rente in genoemde periode is ongeveer 0,5%. Dit is veel minder dan het fictieve rendement waarover belasting moet worden betaald.

24.23

a

	EERSTE 10% VAN DE HUISHOUDENS ONTVANGT	DERDE 10% VAN DE HUISHOUDENS ONTVANGT
% van het primair inkomen	0	1
% van de sociale uitkeringen	17	23

Toelichting:

In het eerste deciel gaat het om de 10% van de huishoudens. Deze 10% ontvangt volgens 'verdelingscurve I' geen primair inkomen (0%) en volgens 'verdelingscurve II' 17% van de sociale uitkeringen.

In het derde deciel moeten we er rekening mee houden, dat we te maken hebben met gecumuleerde getallen. De 10% van de huishoudens in dit deciel delen voor 1% in het totale primaire inkomen en ontvangen ($59 - 36 =$) 23% van de totale uitkeringen.

- b** Hoger. Het aantal huishoudens in een deciel is altijd gelijk. De huishoudens in het 1^{ste} deciel ontvangen 17% van het totaal aan uitbetaalde uitkeringen, terwijl de huishoudens in het 3^{de} deciel 23% van dit totaal ontvangen. Omdat huishoudens in het 1^{ste} deciel een bijstandsuitkering krijgen en huishoudens in het 3^{de} deciel een uitkering op basis van werknemersverzekeringen, zijn de laatste uitkeringen kennelijk hoger dan de bijstandsuitkeringen.
- c** Nivellering. In de figuur zien we dat 59% van het totaal van de sociale uitkeringen terechtkomt bij de 30% van de huishoudens met de laagste primaire inkomens. Hierdoor worden de totale bruto-inkomens genivelleerd.
- d** Punt B. De verdelingscurve van het totale bruto-inkomen is opgebouwd uit de verdeling van het primaire inkomen en de verdeling van de sociale uitkeringen. De totale verdeling zal minder scheef zijn dan de verdeling van de primaire inkomens (I), omdat het grootste deel van de uitkeringen terechtkomt bij de laagste inkomens. De totale verdeling zal onder de gelijke verdeling blijven, omdat een (bruto) uitkeringsinkomen gemiddeld lager is dan een (bruto) primair inkomen.

AFSLUITENDE OPGAVEN

24.24

- a** De overgang van het tweede kwintiel (in 2004) naar het eerste kwintiel (in 2005) houdt verband met een lager inkomen. Oorzaken hiervoor kunnen onder meer de volgende zijn:
- Men gaat werken in deeltijd in plaats van in voltijd.
 - Men blijft werken, terwijl men gedeeltelijk arbeidsongeschikt is geworden.
 - Men krijgt een lager inkomen door demotie (eenvoudiger werk gaan doen).
- Opmerking:* het gaat om de *primaire* inkomensverdeling: inkomens verdiend met het ter beschikking stellen van productiefactoren. Uitkeringen bijvoorbeeld in verband met werkloosheid en arbeidsongeschiktheid zijn daarom geen oorzaak van de inkomensachteruitgang.
- b** De informatie in cel d. In het vijfde kwintiel van 2004 zitten primaire inkomensverdieners met de hoogste inkomens. Voor deze mensen is belastingontwijking door emigratie naar het buitenland het voordeligst.
- c** Kleiner. Een grotere arbeidsmobiliteit betekent dat relatief meer personen van baan veranderen. Hierdoor kunnen meer inkomensveranderingen optreden.

- d** De onderzoeker heeft het over 'nivellering'. Kennelijk bedoelt hij 'inkomensnivellering'. Omdat er geen informatie is verstrekt over de inkomensaandelen van de kwintielen, kan niets worden gezegd over veranderingen in de inkomensverhoudingen.

24.25

a Heffing 1 ^{ste} schijf: $0,30 \times \text{€ } 25.000$	€ 7.500
2 ^{de} schijf: $0,40 \times \text{€ } 25.000$	€ 10.000
3 ^{de} schijf: $0,50 \times \text{€ } 20.000$	€ 10.000
	€ 27.500
Heffingskorting	€ 2.000
Te betalen	€ 25.500

- b** De totale opbrengst van de vlaktaks inclusief heffingskorting moet zijn:
 $\text{€ } 90 \text{ miljard} + 10 \text{ miljoen} \times \text{€ } 2.000 = \text{€ } 110 \text{ miljard}$
 Bij een totaal belastbaar inkomen van $\text{€ } 325 \text{ miljard}$ geeft dat een vlaktakstarief van:
 $\frac{\text{€ } 110 \text{ miljard}}{\text{€ } 325 \text{ miljard}} \times 100\% = 33,8\%$
- c** De personen in groep I betalen maximaal aan belasting:
 $0,30 \times \text{€ } 20.000 - \text{€ } 2.000 = \text{€ } 4.000$
 Na invoering van de vlaktaks moet gelden:
 $0,35 \times \text{€ } 20.000 - \text{heffingskorting} = \text{€ } 4.000$
 De heffingskorting wordt:
 $\text{€ } 7.000 - \text{€ } 4.000 = \text{€ } 3.000$
- d** Progressief. De heffingskorting is voor mensen met hoge inkomens een relatief kleiner belastingvoordeel, waardoor de gemiddelde belastingdruk voor hoge inkomens hoger uitvalt.

24.26

- a** Er is sprake van een negatief vermogen, als het bedrag van de schulden groter is dan de waarde van de bezittingen.
- b**
- Huishoudens met een stijgend inkomen kunnen meer gaan sparen.
 - Huishoudens met een stijgend vermogen kunnen meer inkomen uit vermogen gaan ontvangen.
- c** De 20% huishoudens met het hoogste inkomen bezitten 80% van de vermogens.
 Het totale vermogen van huishoudens is $6450000 \times \text{€ } 136.000 = \text{€ } 877,2 \text{ miljard}$
 Het totale vermogen van de huishoudens in de hoogste inkomensgroep is:
 $0,80 \times \text{€ } 877,2 \text{ miljard} = \text{€ } 701,76 \text{ miljard}$
 Dit is per huishouden:
 $\frac{\text{€ } 701,76 \text{ miljard}}{0,20 \times 6450000} = \text{€ } 544.000$
- d** De maximale vermogensbelasting wordt bereikt bij een belastbaar vermogen van:
 $\frac{\text{€ } 4.000}{0,005} = \text{€ } 800.000$
 Omdat $\text{€ } 50.000$ vrij is van vermogensbelasting, wordt deze belasting betaald *tot* een vermogen van $\text{€ } 850.000$. Voor huishoudens met een vermogen *boven* $\text{€ } 850.000$ geldt dus dat de vermogensbelasting degressief is.

Hoofdstuk 25 ECONOMISCHE GROEI

25.1 Definitie en cijfers

25.1

A Onjuist. De verandering van het *reëel* BBP per hoofd van de bevolking geeft inzicht in de groei van de *rijkdom* van een land. De groei van het BBP geeft echter geen inzicht in de groei van de welvaart, want welvaart is een subjectief begrip, dat niet aan de hand van het BBP kan worden gemeten.

B Onjuist in alle gevallen. We kunnen de volgende berekeningen maken.

1 Toename BBP 2005-2010:

$$\frac{120}{110} \times 100\% - 100\% = 9,1\%$$

2 Indexcijfer bevolking 2010 (bij 2005 = 100):

$$\frac{110}{105} \times 100 = 104,8$$

Indexcijfer BBP per capita 2010

(bij 2005 = 100):

$$\frac{109,1}{104,8} \times 100 = 104,1$$

Toename BBP per capita is 4,1%.

3 CPI 2010 (bij 2005 = 100):

$$\frac{104}{102} \times 100 = 102$$

Indexcijfer reëel BBP per capita 2010

(bij 2005 = 100):

$$\frac{104,1}{102,0} \times 100 = 102,1$$

Toename reëel BBP per capita is 2,1%.

25.2

Antwoord **D** is juist. Bewering **I** is onjuist. Seizoensinvloeden op de productie spelen binnen één jaar. Bij de beoordeling van de economische groei worden seizoensinvloeden buiten beschouwing gelaten. Bewering **II** is ook onjuist. In langetermijngroei cijfers is de invloed van toevallige gebeurtenissen, het seizoen en de conjunctuur *niet* meegerekend. Juist daardóór krijgen we inzicht in de langetermijnontwikkeling.

25.3

Het indexcijfer van het BBP in 2008 (1950 = 100) bedraagt:

$$\frac{\text{€ 480 miljard}}{\text{€ 80 miljard}} \times 100 = 600$$

Het indexcijfer van het reëel BBP is dan:

$$\frac{600}{250} \times 100 = 240$$

Het indexcijfer van de bevolking in 2008 (1950 = 100) is:

$$\frac{16,5 \text{ miljoen}}{10 \text{ miljoen}} \times 100 = 165$$

Het indexcijfer van het reëel BBP per capita is tot

$$\text{slot: } \frac{240}{165} \times 100 = 145$$

Per hoofd van de bevolking stonden in 2008 dus 45% meer goederen en diensten ter beschikking dan in 1950.

25.4

A Juist en onjuist. Dat is afhankelijk van de duur van de oorlog; in de regel verdwijnen 'incidentele' gebeurtenissen als oorlogen in de langetermijncijfers.

B Juist. Genoemde veranderingen beïnvloeden elkaar over en weer. Zo is een grotere agrarische productie nodig om de bevolkingsgroei op te vangen. Deze grotere agrarische productie wordt onder meer mogelijk gemaakt door mechanisering en grotere kennis. Voor de mechanisering is een industriële sector nodig. Grotere kennis kan verkregen worden door meer en beter onderwijs, waarvoor een relatief grotere dienstensector nodig is.

25.2 Groeifactoren

25.5

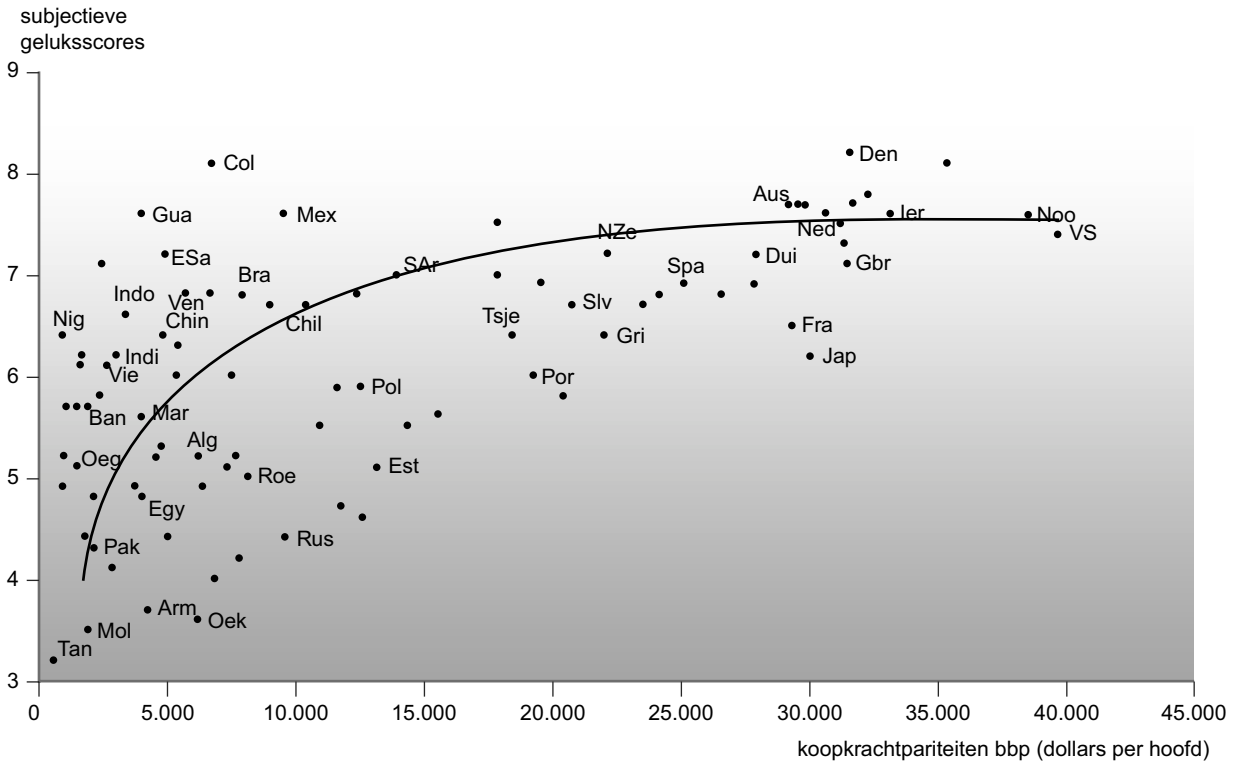
Bewering **A** is juist en onjuist. Er blijkt geen verband te zijn tussen de stijging van het inkomen en (de toename van) het geluk. Een uitzondering moet worden gemaakt voor de inwoners van landen met een zeer laag BBP per capita: deze voelen zich gelukkiger bij een stijging van het inkomen (BBP per capita) – maar dat houdt snel op. Bewering **B** is juist en onjuist. De stelling geldt misschien wel voor de inwoners van (het rijke gedeelte van) het eurogebied, maar waarschijnlijk niet voor de inwoners van de Verenigde Staten.

25.6

De figuur op de volgende pagina is gemaakt aan de hand van de tekening in de studiehulp. De doorgetrokken lijn geeft de correlatie tussen de twee variabelen.

Bij een erg laag BBP per capita is er een duidelijk verband tussen de toename van het BBP per capita en de geluksbeleving: een hoger BBP per capita leidt tot een (veel) hogere geluksscore. Maar dit verband neemt erg snel af. Een BBP per capita van ongeveer \$ 30.000 (Nederland) geeft *geen* zesmaal hogere geluksscore dan een BBP per capita van \$ 5.000 (Marokko bijvoorbeeld). Bij een hoog BBP per capita is er al helemaal geen sprake meer van een verband tussen een toename van het BBP per capita en de geluksscore. (De lijn loopt dan vrijwel horizontaal.)

Figuur bij opgave 25.6



25.7

- A** Juist en onjuist. Dat is afhankelijk van het soort investeringen dat de onderneming heeft gedaan. Is de productiecapaciteit uitgebreid met kapitaalgoederen waarin (bijna) precies dezelfde technologie is toegepast als bij de reeds aanwezige kapitaalgoederen, dan moet inderdaad het personeel naar evenredigheid worden uitgebreid. Als echter kapitaalgoederen met de nieuwste technologie worden geïnstalleerd, is het niet zeker dat extra personeel moet worden aangetrokken.
- B** Juist. Kwalitatieve verbeteringen van een kapitaalgoed vermeerderen de prestaties ervan. Wordt er vervolgens per kapitaalgoed hetzelfde beroep op arbeid gedaan, dan is de productie per werknemer toegenomen.

Afzet 2010:

$$\frac{\text{€ } 12.896.000}{\text{€ } 16,00} = 806\ 000 \text{ artikelen}$$

Arbeidsproductiviteit 2010:

$$\frac{806\ 000}{130} = 6\ 200 \text{ artikelen (per persoon per jaar)}$$

Procentuele verandering:

$$\frac{6\ 200 - 6\ 100}{6\ 100} \times 100\% = 1,64\%$$

- b** Wanneer de vraag naar eindproducten *niet* verandert, leidt een verhoging van de arbeidsproductiviteit tot een geringere vraag naar arbeid. Men kan immers dezelfde hoeveelheid voortbrengen met minder personeel.
- c** Wanneer de lonen niet worden verhoogd, leidt een verhoging van de arbeidsproductiviteit tot een daling van de loonkosten (per eenheid product). Per uur worden immers meer producten voortgebracht.

25.8

- A** Onjuist. Het enige dat kan worden gezegd, is dat bij een gelijkblijvende arbeidsproductiviteit per uur bij een langere werkweek de totale productie in die week toeneemt.
- B** Juist. Zie figuur 25.4 in het theorieboek.

25.9

a Afzet 2009:

$$\frac{\text{€ } 13.267.500}{\text{€ } 14,50} = 915\ 000 \text{ artikelen}$$

Arbeidsproductiviteit 2009:

$$\frac{915\ 000}{150} = 6\ 100 \text{ artikelen (per persoon per jaar)}$$

25.10

Door de toegevoegde waarde per persoon te delen door de arbeidsproductiviteit per uur vinden we het gemiddeld aantal gewerkte uren per jaar in 2000 in Nederland:

$$\frac{\$ 41.453}{\$ 32,20} \times 1 \text{ uur} = 1287 \text{ uur}$$

De Amerikanen werken 345 uur per jaar meer, dus 1 632 uur. Door de toegevoegde waarde per persoon te delen door het aantal uren dat de gemiddelde Amerikaan werkt, vinden we de arbeidsproductiviteit per uur van de gemiddelde Amerikaan:

$$\frac{\$ 49.905}{1632} = \$ 30,58$$

Dit is lager dan de \$ 32,20 van de gemiddelde Nederlander.

25.11

a

RELATIEVE AANDEEL VAN DE SAMENSTELLEDE BESTANDDELEN VAN DE TOTALE PRODUCTIEGROEI VOOR PERIODEN VAN DE 20 ^{STE} EEUW				
PERIODE	ARBEID (KWANTITEIT)	KAPITAAL (KWANTITEIT)	ARBEID (KWALITEIT)	KAPITAAL (KWALITEIT)
1896-1913	10	65	20	5
1913-1921	-10	20	20	70
1921-1938	10	50	30	10
1938-1950	30	10	30	30
1950-1973	2	38	20	40
1973-1996	-2	35	45	22

Voorbeeld van een berekening:

Het aandeel van de hoeveelheid kapitaal is in de periode 1896-1913 bij benadering 1,7 op een totale groei van 2,6; dat is:

$$\frac{1,7}{2,6} \times 100\% = 65,4\%$$

Opmerking: het aflezen van de verschillende bestanddelen in de figuur is niet gemakkelijk. Je kunt daarom op andere percentages uitkomen. De tabel is slechts indicatief.

- b Ja, met name in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw wordt niet meer dan 40% van de groei verklaard door de ingezette hoeveelheid arbeid en kapitaal (kwantiteit). De rest van de groei hangt kennelijk samen met veranderingen in de kwaliteit van arbeid en kapitaal.

25.12

- a De participatiegraad in 2005 kan als volgt berekend worden:
 $0,766 \times 64,8\% + 0,234 \times 86,4\% = 69,9\%$
Dit is hoger is dan de 62,1% van 1995.
- b Bij een krappe arbeidsmarkt kan de grotere kans op het vinden van een baan ertoe leiden dat een groter deel van de beroepsgeschikte bevolking zich gaat aanbieden op de arbeidsmarkt.

- c Als laag/middelbaar opgeleiden een relatief lage arbeidsproductiviteit hebben, zou een relatief *minder* sterke stijging van de participatiegraad van deze groep hebben geleid tot een hogere gemiddelde arbeidsproductiviteit. (In dat geval zou de uitspraak van de econoom 'juist' zijn.)
- d Zet de verschuiving in de beroepsgeschikte bevolking richting hoogopgeleiden door, dan zal de toename van het gemiddelde scholingsniveau ertoe leiden dat het menselijk kapitaal toeneemt (en daardoor ook de gemiddelde arbeidsproductiviteit).

25.3 Instituties

25.13

- A Onjuist. Het begrip 'instituties' is veel ruimer. Er valt al het geschreven en ongeschreven recht onder waaraan een samenleving zich conformeert. Het gaat hierbij niet alleen om wetten, ook gebruiken vallen eronder. En ook de organisatie van (delen van) de samenleving. Zo is de organisatie van de gezondheidszorg, zoals de splitsing tussen huisartsenhulp, specialistische hulp en de verstrekking van medicijnen (op recept) een voorbeeld van 'een institutie'.
- B Juist. Des te beter eigendomsrechten zijn geregeld (en door de overheid worden gehandhaafd) des te gemakkelijker kunnen/zullen economische transacties plaatsvinden. Dat leidt tot meer keuzevrijheid.

25.14

- a De kosten van de productie van staatsbedrijven hoeven niet per se te worden terugverdiend uit de opbrengst van de productie. Ingeval van tekorten springt de belastingbetaler immers bij. Dit leidt vaak tot onvoldoende kostenbesef en een te hoog prijspeil van de productie. Hierdoor wordt de groei van de productie nauwelijks gestimuleerd. In tegenstelling tot staatsbedrijven moeten private ondernemingen de productiekosten terugverdienen uit de verkoopprijs. Dit lukt alleen wanneer de prijs concurrerend is. Een concurrerende prijs leidt in de regel ook tot een grotere vraag naar de betreffende producten. Dit stimuleert de productie en daarmee de groei van het BBP, die beduidend groter kan zijn dan de bevolkingsgroei.
- b Economische hervormingen brengen de particuliere investeringen op een hoger niveau. Deze investeringen betreffen niet alleen de (kwantitatieve) uitbreiding van de kapitaalgoederenvoorraad maar meestal ook een verbetering van de kwaliteit van de kapitaalgoederenvoorraad. Hierdoor groeit de productiviteit.

25.15

In je betoog moeten onder meer de volgende aspecten aan de orde komen.

'Internationalists'

- het voordeel van een grotere/beter toegankelijke afzetmarkt
- het voordeel van meer/betere mogelijkheden om (extra) buitenlands kapitaal aan te trekken
- het nadeel van meer/veranderende concurrentie op de exportmarkt door WTO-regelgeving (antidumpingregels, verbod op staatssteun en dergelijke)

'Nationalists'

- het voordeel dat de 'nationalists' nu gedwongen worden efficiënter en rendabeler te gaan werken om in de concurrentieslag door de invoer van buitenlandse producten te overleven
- het nadeel van toetreding van buitenlandse concurrentie tot de binnenlandse markt, waar de buitenlandse ondernemingen een sterke positie kunnen verwerven dankzij de veel hogere arbeidsproductiviteit, wat kan leiden tot verlies van omzet/verlies van arbeidsplaatsen/verdwijnen van ondernemingen

'Localists'

- het voordeel van een algemene stijging van de levensstandaard in China, wat de bestedingen bij deze ondernemingen zal doen toenemen
- het nadeel van het verdwijnen van een deel van de afzet naar de 'nationalists', omdat deze marktaandeel verliezen aan buitenlandse ondernemingen

Keuzeaspect

- Gevolgen voor de arbeidsmarkt:
 - stijging van de werkloosheid als gevolg van concurrentieverlies bij de arbeidsintensieve 'nationalists'
 - grotere verschillen tussen bruto-beloningen als gevolg van de uiteenlopende mate waarin ondernemingen 'mee kunnen' in de internationale concurrentie
 - een (geleidelijke) verhoging van het gemiddeld opleidingsniveau/bekwaamheidsniveau van Chinese werknemers als gevolg van de toename van buitenlandse investeringen in China.
- Een gevolg voor de kapitaalmarkt:
 - een grotere toestroom van westers kapitaal tot de Chinese economie in de vorm van directe investeringen of leningen.
- Gevolgen voor het transformatieproces:
 - de versterkende werking die het lidmaatschap van de WTO zal hebben op het functioneren van het marktmechanisme in China
 - de onomkeerbaarheid van dit transformatieproces als gevolg van de deelname aan een vrijhandelsakkoord.

25.4 Categoriele inkomensverdeling

25.16

- A** Onjuist. De arbeidsinkomensquote beperkt zich tot het in ondernemingen gevormde inkomen; de ambtenarensalarissen maken geen deel uit van de aiq.
- B** Juist. Het kan regeringsbeleid zijn de vakbonden ertoe te bewegen hun looneisen zó te matigen, dat ondernemingen winstgevender worden. Hierdoor kunnen investeringen worden bevorderd, en zo de productiegroei.

25.17

De stijging van de arbeidsproductiviteit vertaalt zich bij gelijke werkgelegenheid in een even grote stijging van de toegevoegde waarde. De stijging van de loonsom is daarom gelijk aan de stijging van de toegevoegde waarde. De aiq blijft dan 84%.

25.18

- a** Totaal looninkomen:
 $2000 \times € 30.000 + 2000 \times € 40.000 = € 140 \text{ miljoen}$
Gemiddeld looninkomen per werknemer:
 $\frac{€ 140 \text{ miljoen}}{4000} = € 35.000$
Toegerekend loon zelfstandigen:
 $100 \times € 35.000 = € 3,5 \text{ miljoen}$
Arbeidsinkomensquote:
 $\frac{€ 140 \text{ miljoen} + € 3,5 \text{ miljoen}}{€ 150 \text{ miljoen}} \times 100\% = 95,7\%$
- b** Restinkomensquote:
 $100\% - 95,7\% = 4,3\%$
- c** Loonsom: € 154 miljoen.
Toegerekend loon zelfstandigen: € 3,85 miljoen.
Toegevoegde waarde:
 $€ 150 \text{ miljoen} \times 1,05 = € 157,5 \text{ miljoen}$
Arbeidsinkomensquote:
 $\frac{€ 154 \text{ miljoen} + € 3,85 \text{ miljoen}}{€ 157,5 \text{ miljoen}} \times 100\% = 100,2\%$
- d** De ondernemingen in deze bedrijfstak maken verlies. Méér dan de toegevoegde waarde in deze bedrijfstak valt immers toe aan de productiefactor arbeid.

25.19

- a** netto toegevoegde waarde = gemiddelde toegevoegde waarde per product \times productie
 $€ 100 \times 3 \text{ miljard} = € 300 \text{ miljard}$
- b** Uit de gegeven definitie volgt:
 $aiq = \frac{€ 50.000 \times 4,8 \text{ miljoen}}{€ 100 \times 3 \text{ miljard}} \times 100\% = 80\%$
- c** indexcijfer reëel loon =
 $\frac{\text{indexcijfer loon}}{\text{indexcijfer gezinsconsumptie}} \times 100$
 $\frac{103}{101} \times 100 = 102,0$
Verandering reëel loon is 2,0%.

- d $\text{indexcijfer arbeidsproductiviteit} = \frac{\text{indexcijfer productie}}{\text{indexcijfer personeel}} \times 100$
 $\frac{103}{101,5} \times 100 = 101,5$
 De arbeidsproductiviteit is gestegen met 1,5%.
- e $\text{Indexcijfer arbeidsinkomensquote jaar 2 (jaar 1 = 100):}$
 $\frac{102}{101,5} \times 100 = 100,5$
 De aiq is met 0,5% gestegen.
 (De nieuwe aiq wordt dan $80\% + 0,5\%$ van $80\% = 80,4\%$.)

25.5 Convergentie en divergentie

25.20

- A Juist. Het is gebruikelijk dat internationale instellingen als IMF, Wereldbank en OESO, die 'economische prestaties van landen meten', hun gegevens uitdrukken in de dollar tegen een bepaalde wisselkoers, of op basis van het PPP.
- B Juist. Een hoog BBP per capita gaat samen met goede voeding, geringe kindersterfte en een hoge levensverwachting.
- C Juist. Dat is de strekking van veel historisch onderzoek.

25.21

- a We kunnen hier te maken hebben met verschillende factoren.
- De prijs van de benodigde grondstoffen. Zo is Zwitserland niet 'echt' een agrarisch land. Waarschijnlijk zal dit bergachtige land veel grondstoffen invoeren, terwijl in China (waarschijnlijk) van 'eigen fabrikaat' gebruik wordt gemaakt.
 - De \$-prijs van de Big Mac geeft geen indicatie van hoeveel in Zwitserland, respectievelijk in China in de eigen valuta voor een Big Mac moet worden betaald. Het is heel goed mogelijk, dat bijvoorbeeld de Zwitserse prijs 'meevalt'.
 - Ook is het mogelijk, dat gezien het algemeen prijspeil in beide landen, er een 'concurrerende' prijs uitkomt. Omgerekend in de eigen valuta kan dan in Zwitserland de Big Mac relatief goedkoop zijn, terwijl het in China gaat om een duur (luke) product.
- b Als de in de tabel genoemde arbeidstijd een aanwijzing is voor de nettolonen die voor relatief eenvoudige arbeid worden betaald, is het netto-uurloon in Zwitserland veel hoger dan in China. Omdat we kijken naar de 'koopkracht' van het netto-uurloon – we kijken immers naar een bepaald gestandaardiseerd product, dat we met het netto-uurloon kunnen kopen – kunnen we enigszins het verschil in rijkdom van beide

landen vergelijken. Een kenmerk van 'rijk' is, dat de bevolking zich meestal veel meer goederen kan verschaffen dan in arme landen. Dit verschil blijkt onder meer uit de arbeidstijd die nodig om zo veel te verdienen, dat een bepaald product kan worden aangeschaft.

AFSLUITENDE OPGAVEN

25.22

- a Het gaat om matiging van de lonen (van werknemers) en matiging van de winsten (van werkgevers). Loonmatiging is bevorderlijk voor de winsten, die daardoor toenemen. Het gaat met andere woorden om de beloningen voor de productiefactoren, waardoor de categoriale inkomensverdeling verandert.
- b In beide gevallen geldt, dat tegenover een 'winst' een 'offer' staat. Bij 'Inkomensmatiging/Inkomensmatiging' hebben we tegenover de grotere werkgelegenheid het offer van de inkomensmatiging (door beide partijen). Ingeval van 'Geen inkomensmatiging/Geen inkomensmatiging' staat tegenover de winst van het hogere inkomen het extra verlies van werkgelegenheid.
- c We gebruiken de volgende 'pijltjesmatrix' (afgeleid uit de tekening in de studiehulp).

		WERKGEVERS	
		INKOMENS-MATIGING	GEEN INKOMENS-MATIGING
WERKNEMERS	INKOMENS-MATIGING	$\begin{matrix} \uparrow \uparrow \\ ++, ++ \\ \downarrow \downarrow \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow \downarrow \\ -, +++ \\ \uparrow \uparrow \end{matrix}$
	GEEN INKOMENS-MATIGING	$\begin{matrix} \uparrow \uparrow \\ +++ , - \\ \downarrow \downarrow \end{matrix}$	$\begin{matrix} \downarrow \downarrow \\ +, + \\ \uparrow \uparrow \end{matrix}$

We bekijken eerst de optimale strategie van de werknemers, gegeven de strategie van de werkgevers.

- Wanneer de werkgevers hun inkomen matigen, behalen de werknemers een 'beter' resultaat door hún inkomen *niet* te matigen.
- Wanneer de werkgevers hun inkomen niet matigen, behalen werknemers een 'beter' resultaat door ook *niet* te matigen.

Vervolgens bekijken we de optimale strategie van de werkgevers, gegeven de strategie van de werknemers.

- Wanneer de werknemers hun inkomens matigen, kunnen werkgevers hun resultaat verbeteren door te kiezen voor 'niet matigen'.
- Wanneer werknemers 'niet matigen' levert werkgevers de strategie 'niet matigen' het beste resultaat op.

Het gevolg is dat beide partijen kiezen voor inkomen (boven werkgelegenheid).

- d De beoogde keuze is voor beide partijen 'Inkomensmatiging'. Eén van beide partijen kan aangeven haar inkomen te matigen (zelfbinding). Wanneer de andere partij niet eveneens matigt, is de dreiging komend jaar de inkomens alsnog te verhogen geloofwaardig, gezien de jaarlijkse onderhandelingen.

25.23

Betoog voor nivellering

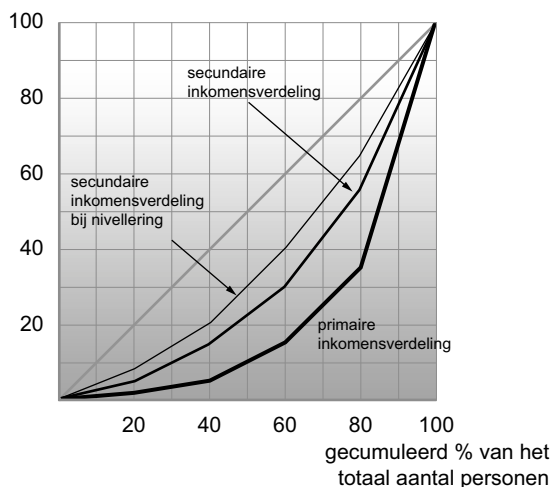
1 Bijvoorbeeld:

- het verhogen van het wettelijk vastgesteld minimumloon waardoor de laagste (loon) inkomens stijgen
- het algemeen verbindend verklaren van collectieve arbeidsovereenkomsten wat een afname van de beloningsverschillen tot gevolg heeft.

- 2 Bijvoorbeeld het versterken van de progressie in het stelsel van de inkomstenbelasting door verlaging van het marginaal tarief van de laagste schijf/verhoging van het marginaal tarief van de hoogste schijf, of door het verhogen van de heffingskorting.

- 3 Zie onderstaande figuur.

gecumuleerd % van het totale inkomen



Betoog voor denivellering

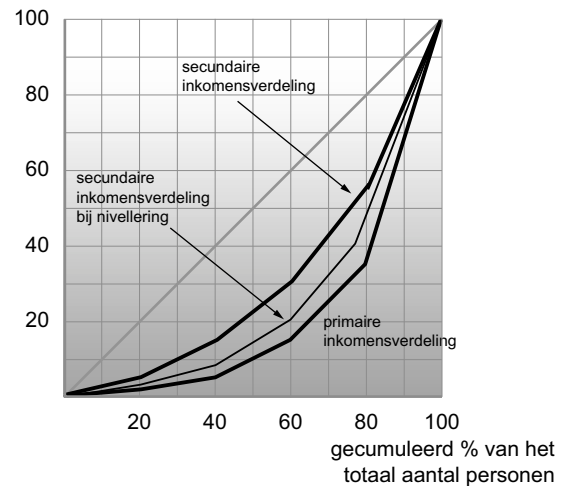
1 Bijvoorbeeld:

- het loslaten van de koppeling tussen uitkeringen en lonen in de marktsector, wat het verschil tussen looninkomens en niet-looninkomens groter zal maken
- het niet algemeen verbindend verklaren van collectieve arbeidsovereenkomsten, waardoor er meer beloningsverschillen zullen ontstaan.

- 2 Het afzwakken van de progressie in het stelsel van de inkomstenbelasting, door aanpassing van de marginale tarieven/door het verminderen van het aantal tariefschijven of door de heffingskorting te verlagen/af te schaffen.

- 3 Zie onderstaande figuur.

gecumuleerd % van het totale inkomen



25.24

- a Nivellering. We vergelijken de hoogste/laagste kwintielverhouding in 1995 met die in 2005.

In 1995 was de hoogste/laagste kwintielverhouding: 5,1 : 1 (gegeven.).

In 2005 was deze verhouding:

$$\frac{38,2}{9,6} = 3,98 : 1$$

Hieruit volgt dat de primaire inkomens 'dichter' bij elkaar zijn komen te liggen.

- b De eerste groep omvat:

$$0,20 \times 11,25 \text{ miljoen personen} = 2250000 \text{ personen}$$

Deze personen verdienen gemiddeld € 14.976.

Samen verdienen deze personen:

$$2250000 \times € 14.976 = € 33,696 \text{ miljard}$$

Dit is 9,6% van het totale primaire inkomen.

Het totale primaire inkomen is dus:

$$\frac{100}{9,6} \times € 33,696 \text{ miljard} = € 351 \text{ miljard}$$

- c De totale arbeidsinkomens zijn:

$$0,7185 \times € 351 \text{ miljard} = € 252,1935 \text{ miljard}$$

Het gemiddeld arbeidsinkomen in groep 5 is:

$$\frac{38,2}{9,6} \times € 14.976 = € 59.592$$

Het totaal arbeidsinkomen in groep 5 is:

$$0,60 \times 2250000 \times € 59.592 = € 80,4492 \text{ miljard}$$

Het aandeel van groep 5 in de totale arbeidsinkomens is:

$$\frac{€ 80,4492 \text{ miljard}}{€ 252,1935 \text{ miljard}} \times 100\% = 31,9\%$$

Dit is minder dan 38,2%.

- d De hoogste inkomensgroep beschikt kennelijk over relatief veel vermogen waaruit inkomen wordt ontvangen in de vorm van pacht/huur/rente/winst.

ONDERDEEL 7 *Conjunctuur*

Hoofdstuk 26 DE CONJUNCTUURBEWEGING

26.1 *Veranderingen in de reële productie*

26.1

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Als de nominale verandering precies gecorrigeerd wordt door de inflatie, blijft er geen reële toename over. Bewering II is onjuist. Wanneer de prijzen sneller stijgen dan het nominaal BBP, neemt het reëel BBP af.

26.2

Antwoord **C** is juist. Het nominale BBP nam toe met:

$$\frac{\text{€ 10 miljard}}{\text{€ 680 miljard}} \times 100\% = 1,5\%$$

Dat is minder dan de inflatie van 3%, zodat het reëel BBP in 2011 afnam.

26.3

Het nominale BBP groeide met:

$$\frac{\text{€ 820 miljard} - \text{€ 800 miljard}}{\text{€ 800 miljard}} \times 100\% = 2,5\%$$

De index van het reëel BBP aan het einde van het jaar was:

$$\frac{102,5}{101,5} \times 100 = 100,99$$

Het reële BBP nam met 0,99% toe.

26.4

Het nominale BBP groeide in 2011 met:

$$\frac{\text{€ 392 miljard} - \text{€ 385 miljard}}{\text{€ 385 miljard}} \times 100\% = 1,82\%$$

De index van het algemeen prijspeil in 2011 (2010 = 100) was:

$$\frac{104}{102} \times 100 = 101,96$$

De index van het reëel BBP in 2011 was:

$$\frac{101,82}{101,96} \times 100 = 99,86$$

Het reëel BBP is gedurende 2011 afgenomen met 0,14%.

26.5

a Het indexcijfer van het reëel BBP in 2006 ten opzichte van 2005 is:

$$\frac{100,1}{102,0} \times 100 = 98,14$$

Het indexcijfer van het reëel BBP in 2007 ten opzichte van 2006 is:

$$\frac{102,0}{102,1} \times 100 = 99,90$$

Zo kunnen we voor elk jaar de index van het reëel BBP berekenen, waarbij het voorgaande jaar het basisjaar is. We krijgen dan de volgende tabel.

2006	2007	2008	2009	2010	2011
98,14	99,90	100,49	100,49	102,06	102,84

b Stellen we het reëel BBP in 2005 gelijk aan 100, dan is het reëel BBP in 2011:

$$100 \times 0,9814 \times 0,9990 \times 1,0049 \times 1,0049 \times 1,0206 \times 1,0284 = 103,91$$

Het reëel BBP is dus met 3,91% toegenomen.

c Uitsluitend in 2010 en 2011 komt de economische groei boven de trend van 2% uit. In de overige jaren krimpt de economie (in 2006 en 2007) of ligt de groei onder het langetermijngemiddelde.

26.6

Antwoord **B** is juist. Bewering I is onjuist.

Weliswaar is de groei van het reëel BBP tijdens een hoogconjunctuur relatief hoog, maar deze hoeft niet altijd boven de trend te liggen. Bewering II is juist. Een recessie doet zich voor, als het reëel BBP minstens twee kwartalen achter elkaar afneemt.

26.2 *Werkloosheid en vacatures*

26.7

Antwoord **C** is juist. De P/A-ratio zegt iets over de mate waarin een fulltime-arbeidsplaats wordt bezet. Als er één arbeidsjaar bijkomt dat door twee parttimers wordt 'bemenst', neemt de P/A-ratio toe.

26.8

- A** Onjuist. De werklozen behoren ook tot de beroepsbevolking.
B Juist. Als teller en noemer van een breuk met hetzelfde percentage toenemen, blijft de uitkomst gelijk.
C Onjuist. Het kan zijn dat de beroepsbevolking sneller toeneemt dan de werkgelegenheid.

26.9

Antwoord **D** is juist. In de opgaande fase neemt de werkgelegenheid toe. Er zullen minder werklozen en meestal meer vacatures zijn.

26.10

- a** Werkloosheidspercentage:
$$\frac{33 \text{ miljoen} - 30 \text{ miljoen}}{33 \text{ miljoen}} \times 100\% = 9,09\%$$

b Werkgelegenheid in arbeidsjaren:
 $(0,6 \times 1) + (0,2 \times 0,5) + (0,2 \times 0,25) \times 30 \text{ miljoen}$
 $= 22,5 \text{ miljoen}$
De P/A-verhouding is:
$$\frac{30 \text{ miljoen}}{22,5 \text{ miljoen}} = 1,33$$

26.11

Onjuist. In de eerste plaats kan de toename van de arbeidsproductiviteit meer werknemers overbodig maken dan er vanwege de groei zouden moeten worden aangetrokken. En ten tweede kan een toename van de beroepsbevolking de groei van het aantal arbeidsplaatsen overtreffen.

26.12

De toegenomen (reële) productie vereist de inzet van meer personeel. Daarnaast maakt de toegenomen arbeidsproductiviteit werknemers overbodig. Aangezien de productie aanzienlijk sneller is toegenomen dan de arbeidsproductiviteit, kunnen we aannemen dat de werkgelegenheid is toegenomen. Omdat de omvang van de beroepsbevolking gelijk is gebleven, zal de werkloosheid zijn afgenomen.

26.3 Inflatie

26.13

We berekenen eerst de procentuele aandelen van de uitgaven aan de producten A, B, C en D in het totaal van € 30.000. We komen dan op respectievelijk 13,33%, 26,67%, 40% en 20%. Deze percentages gebruiken we als wegingsfactoren bij de berekening van de CPI:

$$\frac{13,33}{100} \times 105 + \frac{26,67}{100} \times 108 + \frac{40}{100} \times 103 + \frac{20}{100} \times 98 = 103,60$$

26.14

- a** We vermenigvuldigen de prijsindices op de volgende manier met de wegingsfactoren:
$$\frac{142}{1000} \times 98,1 + \dots + \frac{340}{1000} \times 107,8 = 112,39$$

Conclusie: in de betreffende periode is de CPI met 12,39% gestegen.
b De prijsindex van de artikelgroep Vervoer (2012 = 100) wordt:
$$\frac{120,2}{115,6} \times 100 = 103,98$$

Dat betekent een toename van 3,98%.
Het effect op de CPI is:
$$\frac{121}{1000} \times 3,98\% = 0,48\%$$

26.15

- A** Juist. De CPI van 2008 ligt onder die van 2007.
B Juist. Beide indices zijn gelijk aan 100.
C Onjuist. Vanaf 2007 dalen de prijzen.
D Onjuist. Uitsluitend in 2007 was er sprake van inflatie.

26.16

- a** Inflatie in de jaren 1, 2, 3, 5 en 6. Deflatie in jaar 4.
b De CPI in jaar nul stellen we op 100. Aan het einde van jaar 6 is de CPI dan:
$$100 \times 1,02 \times 1,015 \times 1,005 \times 0,995 \times 1,01 \times 1,025 = 107,18$$

Dat betekent een stijging van 7,18%.

26.17

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. Inflatie betekent altijd dat de koopkracht van de geldeenheid afneemt. Bewering II is eveneens onjuist. Omdat deflatie leidt tot het uitstellen van bestedingen, kan de economische groei verminderen.

26.18

Antwoord **C** is juist. Tijdens hyperinflatie worden bestedingen niet uitgesteld, maar wordt het geld daarentegen zo snel mogelijk uitgegeven. Mogelijkheid B is onjuist, omdat waarde vaste uitkeringen per definitie niet door inflatie in koopkracht kunnen dalen.

26.19

Antwoord **C** is juist. Waarde vast is de uitkering als ze minstens € 1.105 × 1,025 = € 1.220 zou zijn; dat is het geval. Welvaartsvast is de uitkering als ze minstens € 1.105 × 1,0255 = € 1.250 zou zijn; ook dat is het geval.

26.20

Ja, de heer Petersen lijdt aan geldillusie. De gehele inkomensstijging is hij kwijt aan de gestegen prijzen, zodat zijn koopkracht gelijk blijft: $\text{€ } 2.385 \times 1,033 = \text{€ } 2.606$

26.21

Antwoord **D** is juist. Geldillusie doet zich voor als men zich vooral (en misschien uitsluitend) laat leiden door de ontwikkeling van het nominaal inkomen, dus zonder het effect van inflatie mee te rekenen.

26.4 Conjunctuurindicatoren

26.22

Tussen A en B neemt het reëel BBP af. Daardoor zal de werkgelegenheid eveneens afnemen. Bij een gelijkblijvende beroepsbevolking zal de werkloosheid toenemen. Een geringere behoefte aan personeel betekent tevens dat het aantal openstaande vacatures zal verminderen. Een afnemend reëel BBP en een toenemende werkloosheid zorgen voor een daling van het totale inkomen. Daardoor kán de vraag naar goederen en diensten afnemen en kán de inflatie afnemen (en misschien zelfs omslaan in deflatie).

26.23

Antwoord **F** is juist. Tijdens een hoogconjunctuur neemt het reëel BBP relatief snel toe. Daardoor zal het aantal faillissementen afnemen. Het aantal vacatures, het consumentenvertrouwen en de omvang van de orderportefeuilles zullen toenemen.

26.24

- 1 De uitspraak is onjuist. Vooral bij het beginnend conjunctureel herstel (A) zullen werkgevers voorzichtig zijn met het in dienst nemen van vast personeel. Ze zullen liever uitzendkrachten inhuren, waar ze weer gemakkelijk vanaf kunnen. De kans bestaat dat in punt A relatief veel uitzenduren worden ingekocht door ondernemingen.
- 2 De uitspraak is onjuist. In punt B gaat het al geruime tijd goed met de economie, zodat de werkgevers er voldoende vertrouwen in hebben vast personeel aan te nemen. Het is goed denkbaar dat in punt B minder uitzenduren worden ingekocht dan in punt A.

Tabel bij opgave 26.28

	2005	2010
Beroepsbevolking ($\times 1000$ personen)	$0,63 \times 10470 = 6596$	$0,67 \times 10727 = 7187$
Actieven ($\times 1000$ personen)	$6596 - 533 = 6063$ (gegeven)	$7187 - 270 = 6917$
Inactieven ($\times 1000$ personen)	$533 + 0,114 \times 6596 = 1285$	$270 + 0,111 \times 7187 = 1068$

26.25

De vier variabelen bevinden zich alle onder de trend, maar hun waarde is wel toegenomen. Vermoedelijk bevindt de economie zich aan het begin van een opgaande fase in de conjunctuur.

26.26

Eigen verslag van de leerling. Uiteraard is een dergelijk verslag zeer tijdgebonden.

AFSLUITENDE OPGAVEN

26.27

In de volgende tabel wordt de index van het reëel BBP weergegeven.

JAAR	INDEX NOMINAAL BBP (1929 = 100)	INDEX REËEL BBP (1929 = 100)
1929	100	100
1930	96	99
1931	89	97
1932	81	96
1933	78	94
1934	76	92
1935	75	94
1936	76	99

De index van het reëel BBP is als volgt berekend:

$$\frac{\text{index nominaal BBP}}{\text{CPI}} \times 100$$

Het nominaal BBP kromp weliswaar met ongeveer een kwart, maar de prijsdaling compenseerde de afname van het nominale inkomen.

De compensatie was echter niet volledig.

De achteruitgang van het reëel BBP was in het slechtste jaar (1934) 8% ten opzichte van 1929.

De conclusie dat de achteruitgang in koopkracht meeviel lijkt gerechtvaardigd, ook gezien de periode waarover deze plaatsvond (vier jaar).

26.28

- a Zie de tabel onderaan de pagina.
- b Als de afname van de werkloosheid samenhangt met de ontwikkeling van de P/A-ratio, is het aantal personen per arbeidsjaar toegenomen. De P/A-ratio in 2010 is dus groter dan die in 2005.

- c** De conclusie is juist. Uit tabel 1 blijken twee zaken:
- De werkloze beroepsbevolking is afgenomen met 263 000 personen.
 - Het aantal personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering is toegenomen met:
 $(0,111 \times 7\,187\,000) - (0,114 \times 6\,596\,000) = 45\,813$
- Het aantal inactieven is dus afgenomen (omdat de werkloze beroepsbevolking sneller is gedaald dan het aantal personen met een arbeidsongeschiktheidsuitkering is gestegen; zie ook de ingevulde tabel onderaan de vorige pagina).
- d** De participatiegraad is toegenomen, waardoor meer mensen belasting en premie zijn gaan betalen. Door dit bredere draagvlak kon de (stijging van) de belasting- en premiedruk beperkt blijven.

26.29

- a** Tijdens de overgang van een hoogconjunctuur naar een laagconjunctuur zal de werkloosheid vermoedelijk gaan oplopen. Aan de andere kant is het mogelijk dat de inflatie zal afnemen (door geringere bestedingen). Die twee bewegingen kunnen elkaar compenseren.
- b** Als de arbeidsproductiviteit achterblijft bij de economische groei, betekent dat dat er in verhouding meer mensen nodig zijn in het productieproces. Daardoor kan de werkloosheid (bij onveranderde beroepsbevolking) afnemen.
- c** Een stijging van de indicator kan erop wijzen dat de inflatie in de sterke Aziatische landen toeneemt. Daardoor kan de concurrentiepositie van deze landen ten opzichte van de EU verslechteren.
- d** De stijging van de index kan er ook op wijzen dat de werkloosheid in de sterke Aziatische landen toeneemt. Dat zou kunnen leiden tot afzetverlies van Europese ondernemingen op de Aziatische markten (door lagere bestedingen).

26.30

- a** De 'recovery' vinden we in figuur 4: na de eeuwwisseling groeide het BBP eerst langzaam (2001), maar daarna sneller (2002). In figuur 3 zien we dat de groei van de arbeidsproductiviteit de groei van het BBP in 2001 en 2002 overtrof. Er kon dus een grotere productie worden gerealiseerd zonder extra arbeid aan te trekken.
- b** Figuur 1 in combinatie met figuur 4. In figuur 1 zien we de werkgelegenheid in 2001 afnemen bij een toename van het BBP . In 2002 nam de werkgelegenheid aanzienlijk minder toe dan het BBP .
- c** In 2001 en 2002 nam de beroepsbevolking toe bij een afname van de werkgelegenheid in arbeidsjaren. De conclusie van de econoom kan uitsluitend juist zijn onder de voorwaarde dat de werkgelegenheid in personen relatief sterk toenam. Met andere woorden: onder de voorwaarde dat de P/A -ratio voldoende toenam om de beide andere factoren te compenseren.
- d** Een groei van het BBP betekent inkomensgroei. Weliswaar zullen de looninkomens niet of nauwelijks toenemen (er is immers sprake van 'jobless recovery'), maar de inkomensgroei zal terecht komen bij de overige inkomens. Deze inkomensgroei kan leiden tot een toename van de bestedingen en daarmee tot een verdere toename van het BBP .

Hoofdstuk 27 EEN MACRO-ECONOMISCH MODEL

27.1 De macro-economische vraag

27.1

Antwoord **D** is juist. Bewering I is onjuist. De macro-economische vraag wordt niet alleen door huishoudens, maar ook door ondernemingen, overheid en buitenlanders uitgeoefend. Bewering II is eveneens onjuist. Ook de netto-export maakt deel uit van de macro-economische vraag.

27.2

Bij $P = 100$ is het BBP gelijk aan 300. Bij $P = 101$ hoort een BBP van 295. Een inflatie van 1% leidt tot een afname van het reëel BBP met:

$$\frac{5}{300} \times 100\% = 1,67\%$$

27.3

Antwoord **C** is juist. Inflatie zorgt voor een daling van de reële waarde van de euro (de nominale waarde blijft gelijk). Daardoor wordt de koopkracht van de bank- en spaarrekeningen van de huishoudens aangetast.

27.4

Een dalend algemeen prijspeil gaat in de regel samen met een daling van de rentestand, omdat de rente voor een deel een compensatie voor inflatie is. Een dalende rentestand kan voor ondernemingen een stimulans zijn meer te gaan investeren: het rendement op investeringen kan dan toenemen.

27.5

Antwoord **D** is onjuist. Als de import sneller toeneemt dan de export, neemt de netto-export af.

27.6

Antwoord **D** is juist. De macro-economische vraagcurve verschuift naar links. Een toename van het consumentenvertrouwen en een stijging van de huizenprijzen zouden een verschuiving van de vraagcurve naar rechts veroorzaken. Een toename van het algemeen prijspeil zorgt voor een verschuiving *langs* de vraagcurve. Een toename van de belastingdruk leidt tot een lager besteedbaar inkomen en zo tot een verschuiving van de macro-economische vraagcurve naar links.

27.7

Antwoord **C** is juist. De macro-economische vraagcurve verschuift naar rechts. Een daling van het algemeen prijspeil leidt tot een verschuiving *langs* de curve. Een afnemend consumentenvertrouwen zorgt voor een verschuiving naar links. Een geringere belastingdruk zorgt inderdaad voor een verschuiving naar rechts, het besteedbaar inkomen neemt immers toe. Een toename van de reële waarde van de euro kan uitsluitend door deflatie worden veroorzaakt; dat is hier niet aan de orde.

27.8

Antwoord **D** is juist. De macro-economische vraagcurve verschuift naar links. De onder **A** en **C** genoemde oorzaken zorgen voor een verschuiving van de curve naar rechts (ondernemers zouden dan meer gaan investeren). De onder **B** genoemde oorzaak zorgt voor een verschuiving *langs* de curve. Een afname van het producentenvertrouwen doet de curve inderdaad naar links verschuiven, doordat ondernemers hun investeringen terugschroeven.

27.9

Antwoord **A** is juist. De macro-economische vraagcurve verschuift naar rechts. Uitsluitend een *toename* van de vraag (hier door de defensie-uitgaven) kan die verschuiving veroorzaken. De overige drie genoemde oorzaken zorgen voor een verschuiving naar links.

27.2 Het macro-economisch aanbod

27.10

Antwoord **B** is juist. De veronderstelling is dat op korte termijn de prijzen weinig mogelijkheden hebben op veranderingen in de marktomstandigheden te reageren.

27.11

- A** Onjuist. Ook op korte termijn kunnen de prijzen weliswaar veranderen, maar ten opzichte van de lange termijn veranderen de prijzen op korte termijn *relatief* weinig. Dat neemt niet weg dat de veronderstelling van prijsrigiditeit op korte termijn een sterke vereenvoudiging van de werkelijkheid is.
- B** Juist. Op lange termijn hangt het reëel BBP af van de productiecapaciteit: de hoeveelheid en kwaliteit van de aanwezige productiefactoren.
- C** Juist. Op lange termijn zijn de omvang van het reëel BBP en de hoogte van het algemeen prijspeil onafhankelijk van elkaar.

27.12

Antwoord **B** is juist. Een verschuiving van de curve naar beneden kan uitsluitend worden veroorzaakt door een daling van het algemeen prijspeil, bijvoorbeeld veroorzaakt door lagere grondstofprijzen.

27.13

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Kwalitatief betere kapitaalgoederen zorgen voor een hogere productie en voor een verschuiving van de aanbodcurve naar rechts. Bewering II is onjuist. Het macro-economisch aanbod voor de lange termijn staat los van veranderingen in het algemeen prijspeil.

27.3 Het macro-economisch vraag-en-aanbodmodel

27.14

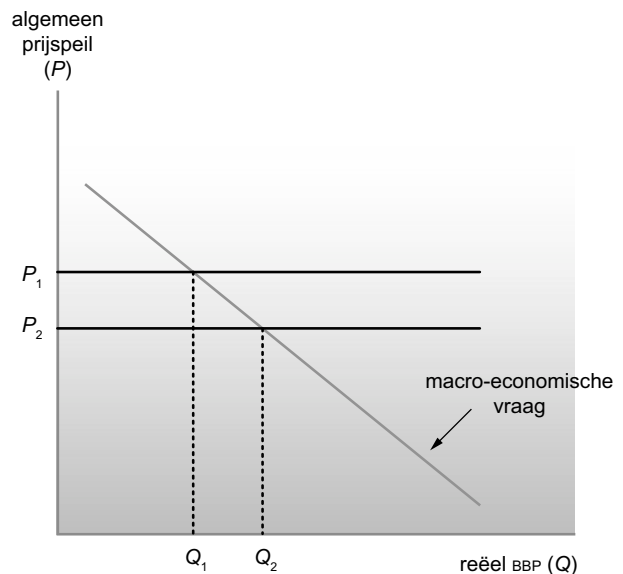
- a**
- afname van het consumentenvertrouwen (hierdoor neemt de consumptieve vraag af)
 - afname van het producentenvertrouwen (bijvoorbeeld ten gevolge van ongunstige verwachtingen, waardoor de investeringen afnemen)
 - afname van de overheidsbestedingen
 - afgenomen voorkeur voor de (export) producten van het betreffende land
- b** Op korte termijn blijven de prijzen stabiel. De verschuiving leidt tot een afname van het reëel BBP van Q_1 tot Q_2 .

27.15

Antwoord **C** is juist. Extra overheidsbestedingen en lagere belastingen leiden beide tot een grotere macro-economische vraag. De grotere vraag leidt tot een hoger reëel BBP, maar niet tot hogere prijzen. Op korte termijn worden de prijzen immers stabiel verondersteld.

27.16

Zie de volgende figuur. De macro-economische aanbodcurve zal naar beneden verschuiven (van P_1 naar P_2). Ten gevolge van het lagere prijspeil zullen de bestedingen toenemen, waardoor het reëel BBP stijgt van Q_1 tot Q_2 .



27.17

Antwoord **C** is juist. Op lange termijn wordt de productie bepaald door de productiecapaciteit. Een afname van de vraag zal op lange termijn niet leiden tot een lagere productie, maar wel tot lagere prijzen.

27.18

Bij de oorspronkelijke vraagcurve geldt:

$$-10P + 3000 = 2000 \rightarrow P = 100$$

Bij de nieuwe vraagcurve geldt:

$$-10P + 4000 = 2000 \rightarrow P = 200$$

Conclusie: het algemeen prijspeil is verdubbeld.

27.19

Korte termijn:

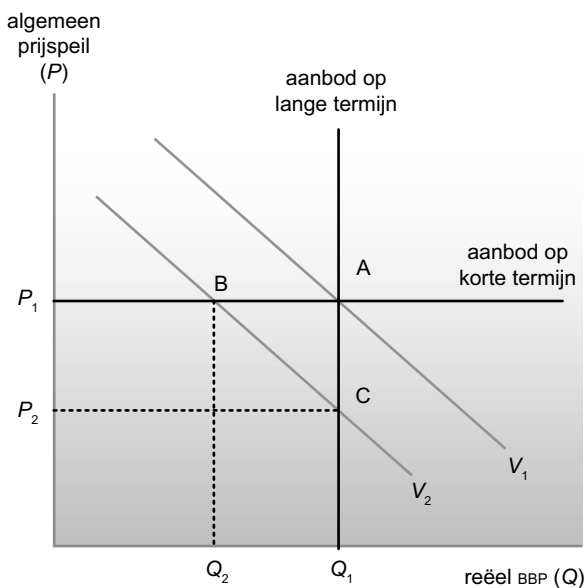
- 1 verandering van de reële productie: van C naar D
- 2 verandering van het algemeen prijspeil: geen

Lange termijn:

- 3 verandering van de reële productie: van D naar C
- 4 verandering van het algemeen prijspeil: van B naar A

27.20

Zie de volgende figuur. Op korte termijn zullen de geringere bestedingen bij hetzelfde prijspeil P_1 leiden tot een lager reëel BBP (Q_2). De economie gaat in de grafiek van punt A naar punt B. De productie Q_2 is lager dan de productie die met de aanwezige productiemiddelen mogelijk is. Er wordt minder geproduceerd dan de productiecapaciteit Q_1 mogelijk maakt. Op langere termijn, als de prijzen de mogelijkheid hebben te fluctueren, zal het prijspeil dalen (tot P_2). Dit lagere prijspeil zal tot een grotere macro-economische gevraagde hoeveelheid leiden. De oorspronkelijke productie komt dan weer tot stand, maar het prijspeil is gedaald. De economie heeft zich bewogen van punt B naar punt C.



27.21

Deze uitspraak is onjuist. Als het (starre) loonpeil overeenkomt met het evenwichtsloon, is er *geen* werkloosheid. Wanneer vervolgens de macro-economische vraag en daarmee de vraag naar arbeid afneemt, zal er bij loonrigiditeit werkloosheid ontstaan. De werkgelegenheid is afgenomen, terwijl het aanbod van arbeid gelijk is gebleven.

27.22

1-A	Banken lenen minder gemakkelijk krediet.
2-F	Bedrijven gaan minder investeren en huishoudens gaan minder consumeren.
3-D	De macro-economische vraag neemt af.
4-C	Het reëel bruto binnenlands product neemt af.
5-B	De werkgelegenheid neemt af.
6-E	De werkloosheid neemt toe.

27.23

Een verschuiving naar rechts betekent dat bij elke hoogte van het loon de vraag naar arbeid toeneemt. (Deze verschuiving kan bijvoorbeeld zijn veroorzaakt door een sterke economische groei.) Vanwege de loonrigiditeit kan op korte termijn geen nieuw evenwicht op de arbeidsmarkt ontstaan (dat zou in punt E het geval zijn). Bij het oorspronkelijke loon en bij de toegenomen vraag naar arbeid is de werkgelegenheid OB, terwijl het aanbod OA blijft. Er ontstaat dus op korte termijn een tekort op de arbeidsmarkt van AB. Op lange termijn zullen de lonen zich aanpassen aan de veranderde omstandigheden op de arbeidsmarkt en gaan stijgen, totdat het evenwichtspunt E is bereikt.

27.24

- a In de oorspronkelijke situatie geldt:
 $q_v = q_a \rightarrow l = 1.200$ (euro per maand)
- b De verschuiving betekent dat er een tekort aan arbeid zal ontstaan. Vullen we het oorspronkelijke loon van 1.200 in de nieuwe vraagvergelijking in, dan krijgen we: $q_v = 8,5$. Bij een onveranderd aanbod van 8 zal er een tekort van 0,5 (500 000 arbeidsjaren) ontstaan.

AFSLUITENDE OPGAVEN

27.25

- a Nee, deze leerling heeft ongelijk. In het algemeen geldt:

$$\text{index reëel BBP} = \frac{\text{index nominaal BBP}}{\text{CPI}} \times 100$$

Voor het jaar 1933 geldt:

$$69,5 = \frac{\text{index nominaal BBP}}{77,7} \times 100$$

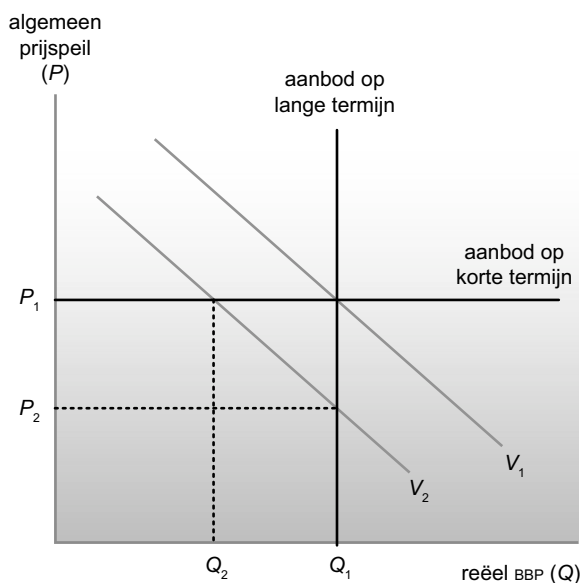
Hieruit volgt voor 1933:

$$\text{index nominaal BBP} = 54,0.$$

Het nominaal BBP is dus bijna gehalveerd.

- b Consumptieve uitgaven zijn vaak noodzakelijk (voor primaire behoeften zoals eten, drinken en onderdak). Consumenten zullen bij een inkomensdaling proberen hun uitgaven zo goed en kwaad als het gaat over te houden, bijvoorbeeld door eerder gevormde besparingen aan te spreken. Investeringsdaarentegen kunnen op korte termijn wel worden uitgesteld. Dat zullen ondernemingen zeker doen als de macro-economische vraag sterk terugloopt.

- c De ontwikkelingen zoals die uit de tabel blijken, kunnen min of meer worden verklaard met een macro-economisch vraag-en-aanbodmodel.



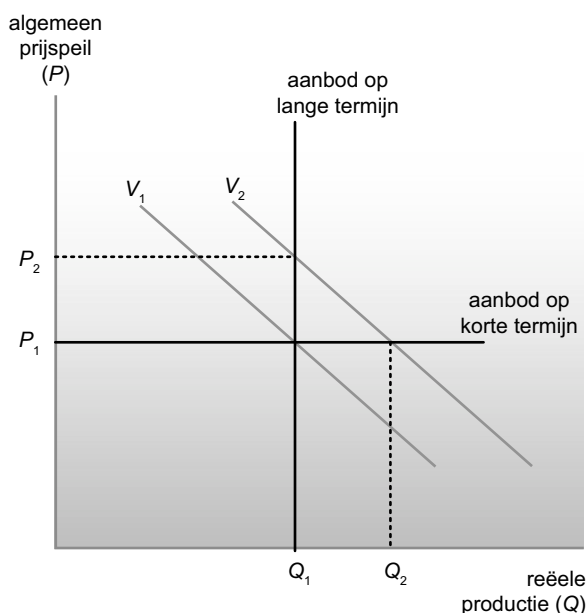
Uitgangspunt is de afname van de macro-economische gevraagde hoeveelheid. Consumptie en investeringen nemen af, zodat de vraagcurve verschuift van V_1 naar V_2 . De productie neemt af van Q_1 tot Q_2 . In de tabel zien we tot 1933 een sterke terugval van de reële productie. Op korte termijn blijven de prijzen misschien gelijk, maar uiteindelijk zullen ze dalen. In de tabel zien we de CPI inderdaad flink dalen. Het gedaalde prijspeil zal de vraag uiteindelijk weer stimuleren (in de tabel geldt dat vooral voor de consumptie). Daardoor zal de economie terugkeren naar het oorspronkelijke productieniveau (in de tabel is de reële productie in 1937 bijna weer terug op het niveau van 1929).

- d Het macro-economisch aanbod wordt bepaald door de productiecapaciteit. Als een depressie lang aanhoudt, is het denkbaar dat werknemers hun vaardigheden verliezen en dat werklozen hun eerder opgedane ervaring kwijtraken. Verder is het mogelijk dat verouderde kapitaalgoederen niet worden vervangen. De verslechtering van de kwaliteit van de productiefactoren zorgt dan voor een verschuiving van de macro-economische aanbodcurve naar links.
- e Een mogelijke verklaring is dat de arbeidsproductiviteit is toegenomen, waardoor per uur meer producten konden worden gemaakt. Een andere verklaring is dat de beroepsbevolking is toegenomen.

27.26

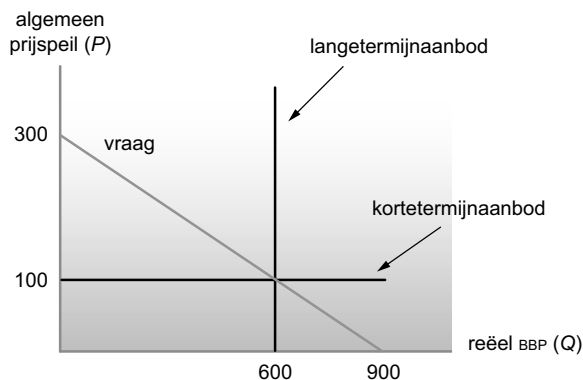
Op korte termijn hebben de Witte-Huis-economen gelijk. Zie ook de figuur hieronder. Bij een constant prijspeil zal de toegenomen macro-economische vraag (van V_1 naar V_2) leiden tot een hogere productie (Q_2) en daarmee tot een grotere werkgelegenheid.

Op lange termijn hebben hun critici echter gelijk. Bij een productieomvang Q_2 wordt een relatief groot beroep gedaan op de aanwezige productiefactoren. Daardoor zullen de prijzen gaan stijgen (van P_1 naar P_2). Het resultaat is dat de economie weer teruggaat (langs V_2) naar de oorspronkelijke productie Q_1 . Wat overblijft is een hoger prijspeil.



27.27

- a Het reëel BBP is: $-3 \times 100 + 900 = 600$
- b Zie de grafiek.

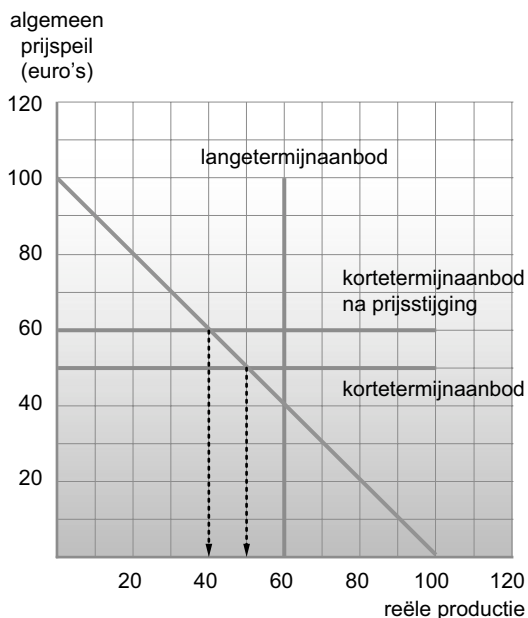


- c Het is mogelijk dat ondernemingen eerst willen kijken in hoeverre de productieverandering doorzet. Intussen zullen ze een deel van het wellicht overbodige personeel toch aanhouden, of een deel van de nieuwe arbeidsplaatsen niet bezetten. Blijkt de productieverandering inderdaad door te zetten, dan pas vertaalt een verandering in het reëel BBP zich voor 100% in een verandering van de werkgelegenheid.

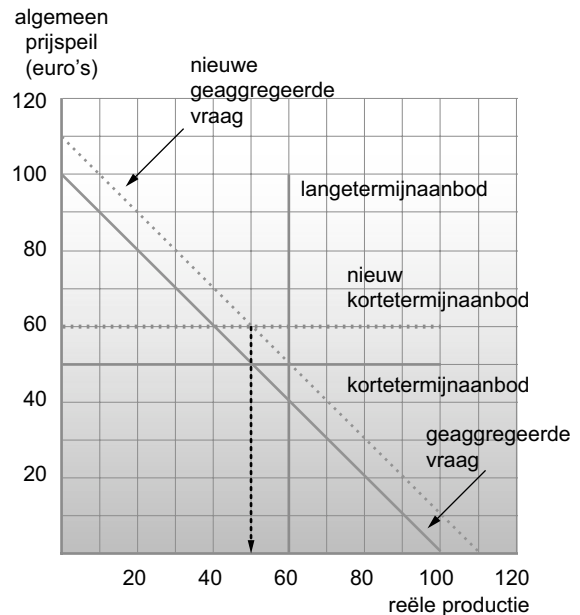
- d** Ja, deze bewering is juist. De productie neemt af tot 540 ($-3 \times 120 + 900$), terwijl het algemeen prijspeil stijgt.
- e** De reële productie neemt af van 600 tot 540, dus met 10%. De werkgelegenheid zal afnemen met $0,8 \times 10\% = 8\%$. De nieuwe werkgelegenheid wordt:
 $0,92 \times 8 \text{ miljoen} = 7\,360\,000$ personen
- f** Werkloosheidspercentage in de uitgangssituatie:
 $\frac{8\,300\,000 - 8\,000\,000}{8\,300\,000} \times 100\% = 3,6\%$
 Werkloosheidspercentage in de nieuwe situatie:
 $\frac{8\,300\,000 - 7\,360\,000}{8\,300\,000} \times 100\% = 11,3\%$
 Dat is een toename van:
 $11,3 - 3,6 = 7,7$ procentpunt.

27.28

- a,b** Het kortetermijnevenwicht bij een prijs van € 50 ligt bij 50 productie-eenheden. Het algemeen prijspeil is in dit geval te hoog om het langetermijnevenwicht van 60 productie-eenheden te realiseren. Als het algemeen prijspeil stijgt naar € 60, is ook de aanbodcurve voor de korte termijn omhoog verschoven. Het nieuwe evenwicht met de geaggregeerde vraag wordt dan gerealiseerd bij een productie van 40 productie-eenheden. Zie figuur.



- c** Zie de volgende figuur.



Door de afwenteling van het gestegen algemeen prijspeil op het bedrijfsleven (via een hoger loonpeil) wordt uiteindelijk hetzelfde productievolume gerealiseerd, maar dan tegen een hoger prijspeil.

- d** Een loon-prijsspiraal kan op de volgende manier ontstaan. Hogere lonen worden doorberekend in de prijzen van de producten. Hierdoor stijgt het algemeen prijspeil. Huishoudens proberen de hogere kosten van het levensonderhoud vervolgens af te wentelen op het bedrijfsleven door nog hogere lonen te eisen. Wanneer daaraan wordt toegegeven, stijgen de kosten voor ondernemingen, die deze kostenstijgingen weer doorberekenen in de prijzen. Enzovoort.

Hoofdstuk 28 MONETAIRE ASPECTEN

28.1 De kwantiteitsvergelijking

28.1

Antwoord **C** is juist. T staat voor het aantal transacties, P voor het algemeen prijspeil. $P \times T$ geeft dus de totale waarde van de omzetten weer.

28.2

Antwoord **C** is juist. De geldhoeveelheid nam met 6,7% toe, terwijl de omzetten met 5% toenamen. Omdat de geldhoeveelheid sneller toenam dan de omzetten, moet de omloopsnelheid zijn afgenomen.

28.3

- A** Deze uitspraak kan juist en onjuist zijn. Wanneer het transactievolume niet verandert, is de bewering juist: de omzet verandert dan in dezelfde mate als de geldhoeveelheid. Verandert het transactievolume wel, dan is de bewering onjuist: de omzet verandert dan meer of minder dan de geldhoeveelheid.
- B** Juist. Als dezelfde omzet gefinancierd wordt met geld dat sneller omloopt, is een kleinere geldhoeveelheid nodig.
- C** Juist. Het geld wordt dan actiever gebruikt.

28.4

2010:

De index van de geldhoeveelheid is:

$$\frac{185}{180} \times 100 = 102,8$$

De omloopsnelheid vinden we als volgt:

$$V = \frac{PT}{M}$$

De index van de omloopsnelheid V :

$$\frac{101,5 \times 102}{102,8} = 100,7$$

2011:

De index van de geldhoeveelheid is:

$$\frac{190}{180} \times 100 = 105,6$$

Het transactievolume kunnen we als volgt vinden:

$$T = \frac{MV}{P}$$

De index van het transactievolume T :

$$\frac{105,6 \times 103}{103} = 105,6$$

2012:

De index van de geldhoeveelheid is:

$$\frac{195}{180} \times 100 = 108,3$$

Het algemeen prijspeil vinden we als volgt:

$$P = \frac{MV}{T}$$

De index van het algemeen prijspeil P :

$$\frac{108,3 \times 101}{104} = 105,2$$

28.5

Antwoord **B** is juist. Op lange termijn is de productie uitsluitend afhankelijk van de productiecapaciteit, die op haar beurt wordt bepaald door de hoeveelheid en de kwaliteit van de productiefactoren (vooral arbeid en kapitaal). Een toename van de geldhoeveelheid zal de langetermijnproductie dus niet beïnvloeden en via hogere bestedingen alleen maar inflatie veroorzaken.

28.6

Antwoord **D** is juist. Zie de formule $P = \frac{MV}{T}$.

Een toename van M leidt uitsluitend tot een even grote toename van P als V en T niet veranderen of als hun onderlinge verhouding gelijk blijft. Dat laatste is het geval als ze beide met 10% toenemen.

28.7

Antwoord **C** is juist. Bewering I is juist. Als V en T gelijk blijven, is de geldhoeveelheid de enige factor die het algemeen prijspeil bepaalt. Bewering II is eveneens juist. Er kan wel meer geld in omloop komen, maar als het minder vaak gebruikt wordt, hoeft er geen inflatie op te treden.

28.8

Antwoord **D** is juist. Een afname van de geldhoeveelheid bij een constante omloopsnelheid leidt tot geringere bestedingen, waardoor de macroeconomische vraagcurve naar links verschuift.

28.9

Deze uitspraak is onjuist. De uitdrukking 'neutraliteit van het geld' heeft betrekking op het feit dat op lange termijn een toename van de geldhoeveelheid geen invloed heeft op het reële BBP; dat wordt immers door de productiecapaciteit bepaald. Geldschepping leidt op lange termijn uitsluitend tot inflatie. Verder is er geen verband tussen geldschepping en veranderingen in de omloopsnelheid.

28.2 Betalingsbalans en wisselkoers

28.10

Alle bedragen in miljarden euro's:

Lopende rekening

Export van goederen en diensten	20	
Import goederen en diensten	<u>25</u>	
Saldo lopende rekening		-5

Financiële rekening

Import van kapitaal	60	
Export van kapitaal	<u>55</u>	
Saldo financiële rekening		<u>5</u>

Saldo betalingsbalans 0

28.11

Antwoord **C** is juist. Vraag naar euro's ontstaat doordat ondernemingen uit niet-eurolanden goederen in het eurogebied willen kopen (of er kapitaal naar willen exporteren).

28.12

- a aanbod
- b vraag
- c aanbod
- d vraag

28.13

- a Bijvoorbeeld: de vraag naar dollars neemt af doordat Amerikaanse producten duurder zijn geworden ten opzichte van de producten uit het eurogebied of doordat toeristen uit het eurogebied minder vaak op vakantie gaan naar de Verenigde Staten.
- b Bijvoorbeeld: de vraag naar dollars neemt af, doordat de Amerikaanse rente daalt ten opzichte van de euro-rente of doordat de Amerikaanse ondernemingen minder winstgevend zijn geworden ten opzichte van ondernemingen uit het eurogebied.

28.14

- a Er is meer aanbod van Canadese dollars. Anders gezegd: de Canadezen vragen meer euro's. Kennelijk voert Canada meer in uit het eurogebied. Een mogelijke oorzaak daarvan is dat de eurogoederen relatief goedkoop zijn. De Canadese prijzen zijn in dat geval sneller gestegen dan de prijzen in het eurogebied.
- b Het renteverskil is groter geworden. De Canadezen willen meer beleggen in het eurogebied. Dat wijst erop dat de rente in het eurogebied voor Canadezen aantrekkelijker is geworden.

- c De Canadese dollar is gedeprimeerd ten opzichte van de euro en wel met € 0,03. Dat betekent een depreciatie van:

$$\frac{€ 0,03}{€ 0,64} \times 100\% = 4,7\%$$

28.15

- a $-p + 4 = 2p - 1 \rightarrow \bar{p} = 1,67$
(De evenwichtskoers van het Britse pond bedraagt dus € 1,67.)
- b Er ontstaat meer vraag naar Britse ponden vanuit het eurogebied.
Met betrekking tot de *lopende rekening*:
 - Britse goederen worden relatief goedkoper.
 - Britse goederen zijn meer gewild.
 Met betrekking tot de *financiële rekening*:
 - De Britse rente stijgt sneller dan de rente in het eurogebied.
 - Inwoners van het eurogebied kopen meer Britse aandelen, omdat die een relatief hoog rendement opleveren
- c $-p + 4\frac{1}{2} = 2p - 1 \rightarrow \bar{p} = 1,83$
(De nieuwe evenwichtskoers van het Britse pond is dus € 1,83.)
Het pond is geapprecieerd en wel met:
$$\frac{€ 1,83 - € 1,67}{€ 1,67} \times 100\% = 9,6\%$$

28.16

De uitgangssituatie:

$$-2p + 640 = 2p \rightarrow \bar{p} = 160$$

Nieuwe situatie:

$$-2p + 640 = 2p + 40 \rightarrow \bar{p} = 150$$

De evenwichtskoers van de euro is dus gedaald van ¥ 160 naar ¥ 150. De euro in yens gemeten deprecieert en wel met:

$$\frac{10 \text{ yens}}{160 \text{ yens}} \times 100\% = 6,3\%$$

28.17

- a De smaakverandering heeft uitsluitend invloed op de aanbodcurve van dollars. De Amerikanen moeten dollars verkopen om aan Mexicaanse valuta (peso's) te komen.
- b De aanbodcurve van dollars verschuift naar rechts. Bij elke koers worden meer dollars aangeboden. De dollarkoers in peso's zal dalen (depreciëren).

28.18

Antwoord **B** is juist. Doordat het pond minder waard wordt, dalen de prijzen van Britse producten voor buitenlanders. Tegelijkertijd worden de andere valuta's ten opzichte van het pond duurder, waardoor buitenlandse producten in het Verenigd Koninkrijk duurder worden.

28.19

Antwoord **C** is juist. De koers van een overschotland heeft de neiging te appreciëren (er is relatief veel vraag naar de betreffende valuta). De koers van een tekortland heeft de neiging te depreciëren (er is relatief veel aanbod van de betreffende valuta).

28.20

Deze bewering is juist. De koers van de Japanse yen ten opzichte van de Chinese yuan ligt in 2012 lager dan in 2007. Aangezien de lopende rekening voortdurend in evenwicht was, moet de daling van de koers van de yen gezocht worden bij het kapitaalverkeer. De afgenomen vraag naar yens kan bijvoorbeeld zijn veroorzaakt door geringere investeringen vanuit China in Japan.

AFSLUITENDE OPGAVEN

28.21

- a** $-50p + 86 = 25p + 17 \rightarrow p = 0,92$ (dollar)
 $q = 40$ (miljard euro's)
 Op deze markt wordt dus voor een bedrag verhandeld van:
 $\$ 0,92 \times 40$ miljard = \$ 36,8 miljard
- b** Door deze transacties worden er meer dollars gevraagd en dus meer euro's aangeboden. De aanbodcurve van euro's wordt:
 $q_a = 25p + 17 + 3 \rightarrow q_a = 25p + 20$
 Gelijkstelling van vraag en aanbod levert op:
 $p = 0,88$ (dollar). De eurokoers is dus gedaald met \$ 0,04 oftewel met:
 $\frac{\$ 0,04}{\$ 0,92} \times 100\% = 4,35\%$
 Dit is een depreciatie van de euro.
- c** De koersverandering zou dan groter zijn geweest. Bij een minder elastische vraag leidt eenzelfde aanbodtoename tot een grotere daling van de eurokoers. Immers: bij een geringe elasticiteit reageert de gevraagde hoeveelheid relatief weinig op prijsveranderingen.
- d** Als de *vs* meer in China investeren en hun totale buitenlandse investeringen gelijk blijven, betekent dat dat er waarschijnlijk minder Amerikaanse investeringen in het eurogebied zullen plaatsvinden. Er worden dus minder euro's gevraagd (in ruil voor dollars), wat betekent dat de eurokoers in dollars zal dalen.

28.22

De omloopsnelheid kan worden berekend met behulp van de kwantiteitsvergelijking:

$$V = \frac{P \times T}{M}$$

De geldhoeveelheid (M) in 2009 bedroeg:
 $\text{€ } 250 \text{ miljard} + \text{€ } 750 \text{ miljard} + \text{€ } 2.000 \text{ miljard} = \text{€ } 3.000 \text{ miljard}$

In 2014 bedroeg M :

$\text{€ } 250 \text{ miljard} + 0,9 \times \text{€ } 750 \text{ miljard} + \text{€ } 3.500 \text{ miljard} = \text{€ } 4.425 \text{ miljard}$

In een indexcijfer (2009 = 100) kunnen we de geldhoeveelheid in 2014 als volgt weergeven:

$$\frac{\text{€ } 4.425}{\text{€ } 3.000} \times 100 = 147,5$$

PT is de nominale waarde van de transacties. Aangezien er een vaste verhouding tussen het BBP en de totale transactiewaarde bestaat, is de verandering van de transactiewaarde gelijk aan de verandering van het nominale BBP. In een indexcijfer (2009 = 100) is de waarde van het nominale BBP in 2014:

$$\frac{\text{€ } 29.800 \text{ miljard}}{\text{€ } 20.000 \text{ miljard}} \times 100 = 149$$

De index van de omloopsnelheid (2009 = 100) is dan:

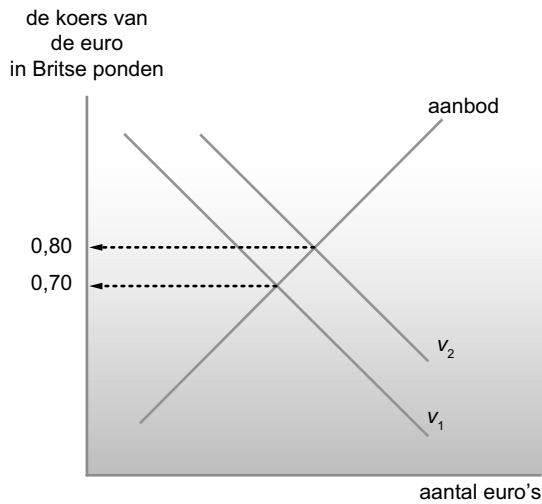
$$\frac{149}{147,5} \times 100 = 101,01$$

De omloopsnelheid is dus met ruim 1% toegenomen.

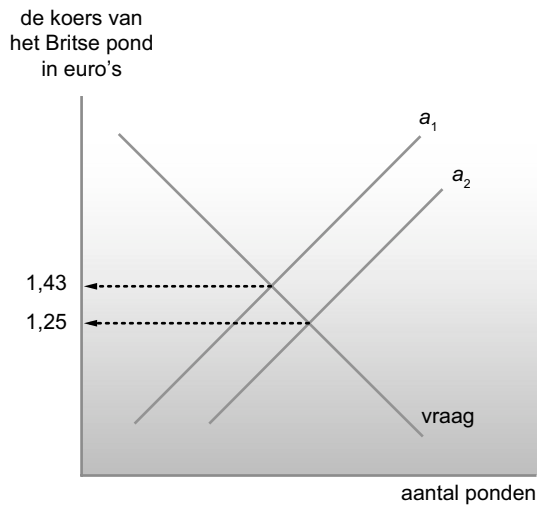
28.23

- a** In de ontwikkeling van de eurokoers in Britse ponden over deze periode kunnen twee perioden worden onderscheiden: tot april 2008 steeg de waarde van de euro, daarna trad relatieve stabilisatie op. Wat de oorzaken van deze koersontwikkeling vóór april 2008 betreft, kunnen we in de eerste plaats kijken naar de lopende rekening van de betalingsbalans. Gedurende de jaren 2006 en 2007 steeg het algemeen prijspeil in het Verenigd Koninkrijk sneller dan in het eurogebied. Daardoor kan de export uit het eurogebied naar het Verenigd Koninkrijk zijn toegenomen, wat meer vraag naar euro's opleverde (en meer aanbod van ponden). Wat de financiële rekening betreft: de rente in het eurogebied lag gedurende de jaren 2006 en 2007 boven die in het Verenigd Koninkrijk. Daardoor kan de kapitaalexport uit het Verenigd Koninkrijk naar het eurogebied zijn toegenomen, wat eveneens een toenemende vraag naar euro's (en meer aanbod van ponden) veroorzaakte.

- b De ontwikkeling tot april 2008 kan globaal met de volgende figuren worden aangegeven.



Figuur 1



Figuur 2

In de genoemde periode moet de vraag naar euro's door de inwoners van het Verenigd Koninkrijk zijn toegenomen. In figuur 1 zien we dat de vraagcurve met betrekking tot euro's is verschoven naar rechts (van v_1 naar v_2). Ten gevolge daarvan is de eurokoers gestegen van 0,70 tot 0,80 Britse ponden. In figuur 2 zien we dat de aanbodcurve met betrekking tot Britse ponden naar rechts is verschoven (van a_1 naar a_2), waardoor de koers van het Britse pond daalde van € 1,43 naar € 1,25.

Hoofdstuk 29 CONJUNCTUURPOLITIEK

29.1 Sturing van de macro-economische vraag

29.1

Antwoord **A** is juist. Bewering I is juist. Hogere belastingtarieven verminderen het besteedbaar inkomen van de huishoudens, waardoor de consumptieve vraag kan afnemen. Bewering II is onjuist. Als de overheid haar bestedingen tijdens een neergaande fase van de conjunctuur verhoogt, is er sprake van anticyclische politiek. Immers, de toegenomen macro-economische vraag remt dan de teruggang van het reëel BBP af.

29.2

- a** In de jaren met een groei boven de trend (de jaren 2007 t/m 2009) groeiden de overheidsbestedingen harder dan het reëel BBP. In de jaren met een groei beneden de trend (de jaren 2010 en 2011) groeiden de overheidsbestedingen daarentegen juist minder snel dan het reëel BBP. Al met al hebben de overheidsbestedingen dus een procyclisch effect gehad in plaats van een anticyclisch effect.
- b** Wat de belastingtarieven betreft: ook deze groeiden met de conjunctuurcyclus mee, maar in dit geval was er juist sprake van een anticyclisch beleid.

29.3

- a** Uit de cijfers blijkt dat na jaar 1 de groei afneemt. Het vergroten van de overheidsbestedingen in jaar 1 kan een anticyclisch effect hebben, zeker als deze bestedingen ook in de volgende jaren 'doorlopen'.
- b** Na jaar 4 neemt de groei van de bestedingen uit zichzelf al toe. Omdat er ook na jaar 4 extra uitgaven worden gedaan, is een procyclisch effect waarschijnlijk.

29.4

Antwoord **B** is juist. Bewering I is onjuist. De ingebouwde stabilisatoren werken anticyclisch. Bewering II is juist. Anticyclisch beleid kan gemakkelijk worden doorkruist door (grote) schommelingen in import en export.

29.5

Antwoord **A** is juist. Tijdens de opgaande fase van de conjunctuur zorgen progressieve tarieven ervoor dat de belastingopbrengsten relatief snel toenemen. Omdat het besteedbaar inkomen dan minder snel toeneemt dan het BBP, wordt een anticyclisch effect verkregen.

29.2 Centrale banken, rente en inflatie

29.6

Antwoord **B** is juist. Het ESCB wordt gevormd door alle nationale centrale banken van de Europese Unie en de ECB.

29.7

Antwoord **C** is juist. Officieel heeft de ECB uitsluitend als doelstelling de inflatie te bestrijden; het stimuleren van de economie is formeel geen doelstelling.

29.8

- a** Toenemende groei van de geldhoeveelheid gaat steeds samen met toenemende inflatie. Als de groei van de geldhoeveelheid afneemt, daalt ook de CPI. Volgens de kwantiteitsvergelijking zal een toename van M (aangenomen dat V en T stabiel zijn) tot inflatie leiden.
- b** In de jaren 2, 8 en 9 komt de groei van de geldhoeveelheid boven de referentiewaarde uit. De rente moet dan worden verhoogd, zodat via een geringere kredietverlening de groei van de geldhoeveelheid wordt beperkt.

29.9

Antwoord **C** is juist. Een hogere korte rente maakt het minder aantrekkelijk geld te lenen, waardoor er minder wordt besteed.

29.10

- a** De ECB zou niet hebben gereageerd. De economie raakt weliswaar in een recessie, maar de CPI stijgt jaarlijks met niet meer dan 2% en er is geen deflatie. Anticyclische politiek behoort niet tot de taken van de ECB.
- b** De Fed zou vanaf jaar 5 in elk geval tot en met jaar 10 geprobeerd hebben de economie te stimuleren met een renteverlaging. De gematigde prijsontwikkeling laat zo'n beleid ook toe.

29.11

Door de inflatie neemt de macro-economische gevraagde hoeveelheid en daarmee het reëel BBP af; er is hier sprake van stagflatie. Het is voor een centrale bank moeilijk hierop te reageren. Een renteverhoging om de inflatie te bestrijden zal de bestedingen nog verder ontmoedigen. Een renteverlaging zal de bestedingen misschien stimuleren, maar ook de inflatie aanwakkeren.

29.12

De opeisbare verplichtingen bedragen nu:
 $\text{€ } 375 \text{ miljard} - \text{€ } 10 \text{ miljard} = \text{€ } 365 \text{ miljard}$
 Daarvan moet 8% ofwel $\text{€ } 29,2 \text{ miljard}$ in de vorm van liquide middelen beschikbaar zijn. In feite is slechts beschikbaar:
 $\text{€ } 10 \text{ miljard} + \text{€ } 10 \text{ miljard} = \text{€ } 20 \text{ miljard}$
 De CD-bank heeft dus een bedrag aan extra liquide middelen nodig van:
 $\text{€ } 29,2 \text{ miljard} - \text{€ } 20 \text{ miljard} = \text{€ } 9,2 \text{ miljard}$

29.13

Benodigd eigen vermogen:
 12% van
 $(\text{€ } 180 \text{ miljard} + \text{€ } 60 \text{ miljard}) = \text{€ } 28,8 \text{ miljard}$
 Eigen vermogen:
 $\text{€ } 24 \text{ miljard} - \text{€ } 1 \text{ miljard} = \text{€ } 23,0 \text{ miljard}$
 Benodigd extra vermogen $\text{€ } 5,8 \text{ miljard}$

29.3 Wisselkoersbeleid

29.14

	FLEXIBELE KOERSEN	VASTE KOERSEN
Voordeel	Vrije koersen kunnen evenwicht op de betalingsbalans (zie onderstaande noot) tot stand brengen.	Er bestaat zekerheid over de opbrengsten van internationale handel.
Nadeel	Instabiele koersen leveren onzekerheid op, die alleen kunnen worden vermeden door kosten te maken (bijvoorbeeld door termijncontracten af te sluiten).	Er ontstaan overschotten / tekorten op de betalingsbalans (zie onderstaande noot) en er dient regelmatig te worden ingegrepen op de valutamarkten.

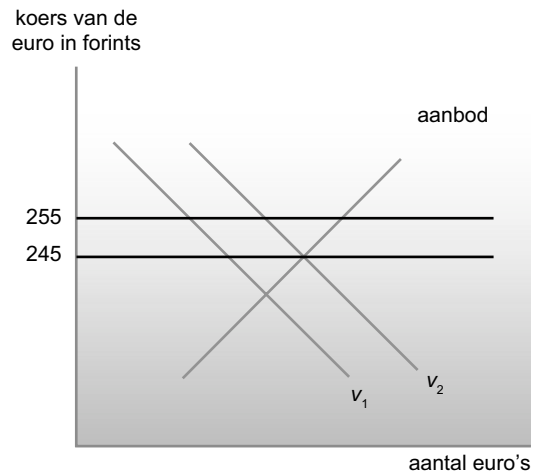
* Met 'betalingsbalans' wordt hier bedoeld de betalingsbalans *exclusief* de verandering van de deviezenreserves. Als de verandering van de deviezenreserves wel op de betalingsbalans staat vermeld, is er altijd evenwicht.

29.15

De dollarkoers werd vastgesteld op een waarde die lager lag dan de evenwichtskoers. Anders gezegd: de peso werd kunstmatig duur gehouden. Op deze manier werd de Argentijnse export afgeremd en de import bevorderd, wat leidde tot een tekort op de (lopende rekening van de) Argentijnse betalingsbalans.

29.16

Antwoord **A** is juist. Als de Hongaarse centrale bank meer forints voor euro's omwisselt (meer euro's gaat vragen), zal de vraagcurve van euro's naar rechts verschuiven en de koers van de euro in forints stijgen. Zie de volgende grafiek, waarin de vraagcurve door het ingrijpen van de centrale bank verschuift van v_1 naar v_2 .

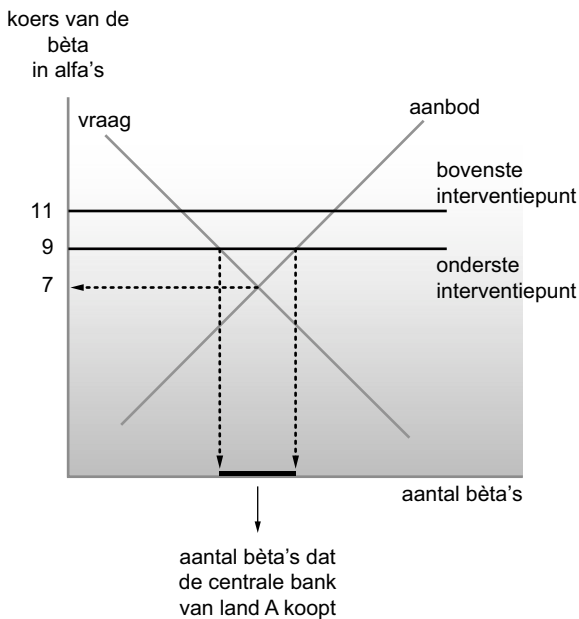


29.17

- Uit $q_v = q_a$ volgt $\bar{p} = 8$. De interventiepunten zijn $1,1 \times 7,50 \text{ yuan} = 8,25 \text{ yuan}$ en $0,9 \times 7,50 \text{ yuan} = 6,75 \text{ yuan}$. Er hoeft niet te worden ingegrepen.
- Uit $q_v = q_a$ volgt $\bar{p} = 9$. Bij vrije koersvorming komt de dollarkoers boven het bovenste interventiepunt uit. Om de koers 'te drukken' moet de Chinese centrale bank dollars uit haar reserves aanbieden.
- De Chinese centrale bank had de korte rente moeten verhogen. De toegenomen kapitaalimport betekent meer vraag naar yuans en meer aanbod van dollars.

29.18

Zie de volgende grafiek.



29.19

- a Een appreciatie, de koers van de euro stijgt (binnen de bandbreedte) door veranderingen in vraag en/of aanbod.
- b Zonder ingrijpen zou de koers van de euro te hoog worden. Dat kan voorkomen worden door (1) euro's uit de deviezenvoorraad aan te bieden en/of (2) de Hongaarse rente te verhogen, waardoor er meer vraag naar forints ontstaat en daarmee meer aanbod van euro's.
- c Een depreciatie, de koers van de euro daalt (binnen de bandbreedte) door veranderingen in vraag en/of aanbod.
- d Zonder ingrijpen zou de koers van de euro te laag worden. Dat kan de centrale bank voorkomen door (1) zelf euro's te gaan vragen (opkopen) en/of (2) de Hongaarse rente te verlagen, waardoor er meer vraag naar euro's ontstaat (de opbrengst van beleggingen in het eurogebied wordt relatief aantrekkelijker).

29.20

Antwoord C is juist.

De evenwichtskoers zou $\bar{p} = 5$ zijn; ruim boven het bovenste interventiepunt van $1,0225 \times 3 = 3,0675$ korints voor één euro. Omdat de situatie structureel is, moet de korint devalueren. Een renteverhoging (A) is een maatregel die alleen tijdelijk helpt.

29.21

Antwoord D is juist. De koers van de euro ligt (structureel) hoger dan de hoogste interventiekoers. De Deense kroon moet worden gedevalueerd (waardoor de waarde van de euro in Deense kronen uitgedrukt stijgt).

29.4 De Economische en Monetaire Unie

29.22

- A Juist. Een monetaire unie wordt gekenmerkt door een gemeenschappelijke munt of door volstrekt vaste wisselkoersen.
- B Juist. In een monetaire unie is coördinatie nodig met betrekking tot bijvoorbeeld de rentestand of het toegestane begrotingstekort van de overheid.
- C Onjuist. Het gebruik van dezelfde munteenheid maakt dat de prijzen gemakkelijker vergelijkbaar zijn; de transparantie is dan groter.

29.23

Antwoord B is juist. Toenemende overheidsstekorten zorgen voor een stijgende rente (de overheid moet meer lenen) en stijgende inflatie (door toenemende bestedingen). Investerings- en consumptieve uitgaven nemen daardoor af.

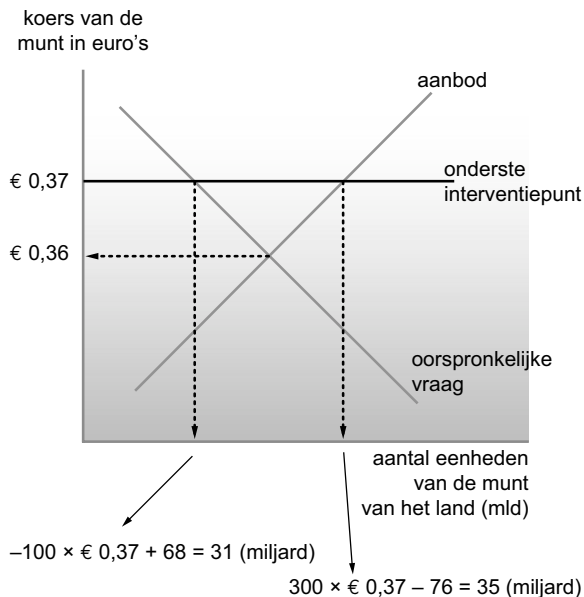
AFSLUITENDE OPGAVEN

29.24

- a De uitspraak verwijst naar de kwantiteitsvergelijking. Als maatstaf voor de behoefte aan liquiditeiten wordt hier niet de totale omzet genomen, maar het BBP. In de tabel is in elk kwartaal de som van de veranderingen in het reëel BBP en de CPI (samen de groei van het nominaal BBP) steeds lager dan de groei van de geldhoeveelheid. De relatief sterke groei van de geldhoeveelheid kan leiden tot inflatie.
- b Een renteverhoging kan ertoe leiden dat ondernemingen en huishoudens minder gaan lenen. De geringere kredietverlening kan leiden tot een geringere groei van de geldhoeveelheid (of tot een afname ervan, omdat schulden worden afgelost). Uiteindelijk kan dit leiden tot een geringere druk op het prijspeil.
- c Een renteverhoging kan leiden tot kapitaal-invoer; het wordt immers interessanter (spaar) geld in dit land te beleggen. De kapitaal-invoer zal leiden tot een grotere vraag naar de munteenheid van dit land, die daardoor zal appreciëren. Omdat de koers door velen al als te hoog wordt gezien, is een verdere appreciatie niet wenselijk.

29.25

- a De evenwichtskoers zou € 0,36 bedragen. Omdat de laagst toegestane koers $0,925 \times € 0,40 = € 0,37$ is, moet de CB extra euro's aanbieden in ruil voor de munt van het betreffende land. Met behulp van de figuur kunnen we het te interveniëren bedrag berekenen.
Toelichting: extra aanbod van euro's betekent extra vraag naar de munteenheid van het land.



De CB koopt op de valutamarkt van de eigen valuta:

$35 \text{ miljard} - 31 \text{ miljard} = 4 \text{ miljard eenheden}$
Dit komt overeen met een aanbod van:
 $4 \text{ miljard} \times € 0,37 = € 1,48 \text{ miljard}$

- b De hogere (dan de evenwicht)koers van de munt van dat land kan de concurrentiepositie van de ondernemingen in dat land schaden, waardoor de export kan verminderen en de import kan toenemen. Er kan dan een tekort ontstaan op de lopende rekening van dat land ten opzichte van de EMU.
- c Een belastingverhoging kan leiden tot een geringere macro-economische vraag. Daardoor zullen productie en inkomen afnemen en zal ook de invoer afnemen. Het tekort op de lopende rekening kan dan verminderen.
- d Een (kunstmatig) hoge koers van de munt van het land betekent dat de invoer goedkoper wordt; vreemde valuta's worden immers goedkoper. Als de prijzen van de ingevoerde goederen dalen, kan de inflatie in het land afnemen.

29.26

a Pijl 2

Als het saldo op de lopende rekening verbetert, zullen er meer euro's worden gevraagd, waardoor de koers van de euro stijgt. Er is dus een positief verband. Overigens gaan we er dan vanuit dat het saldo op de financiële rekening niet verandert of in elk geval niet verstorend werkt op het betreffende verband.

Pijl 3

Hoe hoger de koers van de euro, des te goedkoper de ingevoerde goederen worden. Het binnenlands prijspeil kan daardoor dalen of minder stijgen. Er is dus een negatief verband.

Pijl 4

Een hogere korte rente betekent doorgaans dat de meeste rentetarieven stijgen en dat beleggen in de eurolanden aantrekkelijker wordt. Daardoor zal er meer kapitaal worden ingevoerd. De vraag naar euro's neemt toe en daarmee stijgt de koers van de euro. Er is dus een positief verband.

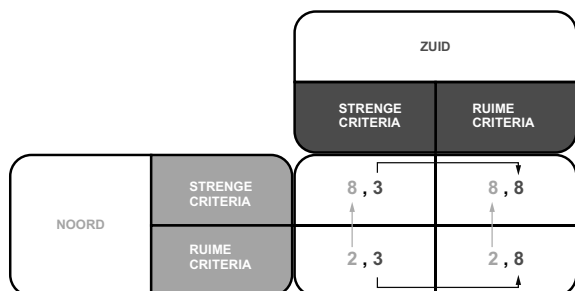
Pijl 5

Een hogere korte rente (en daarmee de meeste rentetarieven) maakt krediet duurder, waardoor er minder geconsumeerd en geïnvesteerd wordt. De macro-economische vraag neemt dan af. Er is een negatief verband.

- b *Mogelijkheid 1:* een verhoging van de rente zal de macro-economische vraag verminderen (pijl 5), waardoor via pijl 8 het binnenlands prijspeil minder toeneemt.
Mogelijkheid 2: een verhoging van de rente zal de macro-economische vraag verminderen (pijl 5), waardoor via de pijl 10 de werkloosheid toeneemt, via pijl 11 de loonkosten verminderen en via pijl 13 de stijging van het binnenlands prijspeil wordt beperkt.
- c Een koersdaling van de euro zal leiden tot een verbetering van de concurrentiepositie (pijl 1). Daardoor zal het saldo op de lopende rekening verbeteren (pijl 7) en zal de macro-economische vraag toenemen (pijl 9). Via pijl 10 zal de werkloosheid afnemen.

29.27

a Zie de volgende 'pijltjesmatrix'.



We zien dat 'Noord' altijd zal vasthouden aan strenge criteria en 'Zuid' aan ruime criteria. Er ontstaat dus *geen* overeenstemming.

b Er zijn verschillende mogelijkheden.

- Men kan 'wat ruimere' criteria overeenkomen, die toch als 'streng' worden gepresenteerd, en tegelijkertijd een 'overgangperiode' afspreken, waarin naar deze (wat minder strenge) criteria moet worden 'toegegroeid'.
- Natuurlijk is het ook mogelijk toch 'strenge' criteria af te spreken en zich daar vervolgens niet aan te houden. Dat laatste hebben Duitsland, Frankrijk en Italië laten zien, toen in het begin van het nieuwe millennium hun overheidstekorten boven de 3% van het BBP uitkwamen (zie de volgende tabel).

OVERHEIDSSALDO IN % VAN HET BBP				
	2002	2003	2004	2005
Duitsland	-3,7	-4,0	-3,7	-3,2
Frankrijk	-3,1	-4,1	-3,6	-3,0
Italië		-3,5	-3,5	-4,4

c Gegevens hierover vind je bijvoorbeeld met behulp van Eurostat op <http://europa.eu>. (Kies: nl; vervolgens: diensten; vervolgens: statistieken; vervolgens: 'de gewenste taal'; vervolgens: National accounts; vervolgens: Public Finance; vervolgens: general government deficit (Percentage of GDP)).

29.28

De volgende elementen moeten in de beschouwing terug te vinden zijn.

- 1 Er is een zeer globaal verband tussen het aantal faillissementen en de BBP-groei. Dit verband vinden we echter niet steeds terug. Zo is bij een groei van 3 tot 4% het aantal faillissementen groter dan bij een groei van 2 tot 3%.
- 2 Er is geen eenduidig verband tussen de omvang van de reserveringen en de groei van het BBP. Wel is het zo dat bij een groei onder de trend banken duidelijk meer gaan reserveren.
- 3 Bij een economische groei lager dan de trend kan het reserveringsgedrag van banken procyclisch worden genoemd. Als een bank meer reserveert, kan dat leiden tot minder kredietverlening, waardoor de vraag naar goederen en diensten nog verder vermindert (in een periode van toch al teruglopende bestedingen).